SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324, web site: www.sicip.co.rs

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
Koste Racine 16b, 11000 Belgrade

中国铁设 CRDC

2/2.5.2.1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПЗИ -** Пројекат за извођење - Одобрен
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ** **2/2.5.2.1 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Наумовићево - Суботица - део 1/2 – текстуална документација, ситуациони план и уздужни профили**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж
Потпис:	[signature] Milutin Ignjatović — Digitally signed by Milutin Ignjatović Date: 2022.07.12 14:09:41 +02'00'
Одговорни пројектант:	Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Број лиценце:	лиценца бр. 315 9563 04
Потпис:	[signature] Katarina Kasavica — Digitally signed by Katarina Kasavica Date: 2022.07.05 10:21:15 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-CAO-2/2.5.2.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.

ИЗВЕШТАЈ СТРУЧНОГ НАДЗОРА
О ПРЕГЛЕДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Инвеститор: „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6, Београд

Наручилац: Конзорцијум фирми China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)

Објекат: Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци

Врста техничке документације: Пројекат за извођење (ПЗИ)

Вршилац прегледа пројектне документације стручног надзора за доњи и горњи строј до сада је прегледао и, након што су исправљени недостаци од стране пројектаната, прихватио следећу документацију:

2/2.0 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

2/2.2.1.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА РУМЕНКА-КИСАЧ ДЕО 1/2 – ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА, СИТУАЦИОНИ ПЛАН И УЗДУЖНИ ПРОФИЛИ

2/2.2.1.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА РУМЕНКА - КИСАЧ ДЕО 2/2 – ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

2/2.2.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – СТАНИЦА КИСАЧ

2/2.3.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА ВРБАС НОВА – ВРБАС

2/2.2.7.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА ЗМАЈЕВО - ВРБАС ДЕО 1/3 – ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА, СИТУАЦИОНИ ПЛАН И УЗДУЖНИ ПРОФИЛИ

2/2.2.7.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА ЗМАЈЕВО - ВРБАС ДЕО 2/3 – ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

2/2.2.7.3 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА ЗМАЈЕВО - ВРБАС ДЕО 3/3 – ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

2/2.3.1.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – СТАНИЦА ВРБАС НОВА ДЕО 1/2 - ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА, СИТУАЦИОНИ ПЛАН И УЗДУЖНИ ПРОФИЛИ

2/2.3.1.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – СТАНИЦА ВРБАС НОВА ДЕО 2/2 – ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

2/2.4.6 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – СТАНИЦА ЖЕДНИК

2/2.4.7.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА ЖЕДНИК – НАУМОВИЋЕВО ДЕО 1/3 – ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА, СИТУАЦИОНИ ПЛАН И УЗДУЖНИ ПРОФИЛИ

2/2.4.7.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА ЖЕДНИК – НАУМОВИЋЕВО ДЕО 2/3 – ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

2/2.4.7.3 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА ЖЕДНИК – НАУМОВИЋЕВО ДЕО 3/3 – ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

2/2.5.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО

2/2.5.2.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО – СУБОТИЦА – ДЕО 1/2 – ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА, СИТУАЦИОНИ ПЛАН И УЗДУЖНИ ПРОФИЛ

2/2.5.2.2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА – ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ – ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО – СУБОТИЦА – ДЕО 2/2 – ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

2/12.1 КАБЛОВСКА ТРАСА ЗА ПРУЖНЕ ТК КАБЛОВЕ – ДЕОНИЦА НОВИ САД (УКЉУЧИВО) – РУМЕНКА (ИСКЉУЧИВО)

Закључак:

Свеске представљају целине по деоницама и станицама и испуњавају одредбе утврђене Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 73/2019).

Уз сваки комплет пројеката потребно је стручном надзору приложити свеску 2/2.0 Технички услови за извођење радова.

Вршилац стручног надзора за преглед техничке документације за доњи и горњи строј је прихватио горе наведене пројекте.

Статус Извештаја стручног Надзора о прегледу пројектне документације

А	ПЗИ пројекат се прихвата	X
Б	ПЗИ пројекат се прихвата са коментарима	
Ц	ПЗИ пројекат се одбија	

Одговорно лице ревизије надзорне службе

Бошко Чоко, дипл.инж.грађ.

Београд, 14.04.2022.

ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.5.2.1 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Наумовићево - Суботица - део 1/2 – текстуална документација, ситуациони план и уздужни профили

ПЗИ - Пројекат за извођење

ОПИС ИЗМЕНА

ПЗИ је од стране стручног надзора оцењен као исправан и као такав је одобрен.

Доле наведене корекције су настале као последица усаглашавања са осталим члановима конзорцијума или су резултат словне грешке.

1. Кориговане су количине горњег строја које се односе на колосек за Александрово.
2. Кориговован је Г-105.
3. Кориговован је предмер и предрачун.

2/2.5.2.1.2. САДРЖАЈ

ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Наумовићево - Суботица - део 1/2 – текстуална документација, ситуациони план и уздужни профили

2/2-5.2.1.1.	**Насловна страна**
2/2-5.2.1.2.	**Садржај**
2/2-5.2.1.3.	**Решење о одређивању одговорног пројектанта**
2/2-5.2.1.4.	**Изјава одговорног пројектанта**
2/2-5.2.1.5.	**Текстуална документација** 2/2-5.2.1.5.1 Технички опис
2/2-5.2.1.6.	**Нумеричка документација** 2/2-5.2.1.6.1 Аналитичкогеодетски елементи 2/2-5.2.1.6.2 Доказнице количина 2/2-5.2.1.6.3 Предмер и предрачун радова
2/2-5.2.1.7.	**Графичка документација**
2/2-5.2.1.7.1.0	Прегледна ситуација
2/2-5.2.1.7.1.1	Ситуација од км 167+585,96 до км 169+400,00
2/2-5.2.1.7.1.2	Ситуација од км 169+400,00 до км 171+100,00
2/2-5.2.1.7.1.3	Ситуација од км 171+100,00 до км 172+700,00
2/2-5.2.1.7.1.4	Ситуација од км 172+700,00 до км 174+174,98
2/2-5.2.1.7.2.1	Уздужни профил од км 167+650,00 до км 171+350,00
2/2-5.2.1.7.2.2	Уздужни профил од км 171+350,00 до км 174+174,98
2/2-5.2.1.7.3.1	Карактеристични попречни профили

2/2.5.2.1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **ПРОЈЕКТА ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ 2/2.5.2.1 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Наумовићево - Суботица - део 1/2 – текстуална документација, ситуациони план и уздужни профили**, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Касавица Катарина, дипл. грађ. инж. ____________________________________ 315 9563 04

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж. Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-САО-2/2.5.2.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.год.

2/2.5.2.1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКТА ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ 2/2.5.2.1 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Наумовићево - Суботица - део 1/2 – текстуална документација, ситуациони план и уздужни профили**, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Катарина Касавица, дипл. грађ. инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.

2. да је пројекат у свему у складу са пројектом за грађевинску дозволу и издатом грађевинском дозволом:

-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.

3. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

4. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Катарина Касавица, дипл. грађ. инж.
Број лиценце:	315 9563 04
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-САО-2/2.5.2.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.год.

2/2-5.2.1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/2-5.2.1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

Отворена пруга Наумовићево - Суботица

од км 167+585,96 до км 174+174,98

1. УВОД

Деоница Нови Сад - Суботица - државна граница, је деоница магистралне пруге Е85 (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебиа).

Међународни значај пруге Београд-Будимпешта Е-85 (Коридор Хб), која представља део традиционалног железничког транзитног коридора за везу Западне и Централне Европе са Грчком, Турском и Блиским Истоком, потврђен је Паневропским приоритетним коридорима и Споразумима (АГЦ, АГТЦ, СЕЕЦП), којима се дефинишу планови и стандарди развоја Трансевропске железничке мреже, а које је у виду закона ратификовала Република Србија.

Ова пруга има и висок национални значај, истакнут кроз Просторни план Републике Србије и Регионални просторни план АП Војводине. Повезује три велика града и железничка чвора: Београд, Нови Сад и Суботицу као и велики број насеља и индустријских центара у коридору пруге и представља природну и најрационалнију железничку везу Србије и Београда са Европом преко Будимпеште.

Постојећа пруга Београд - Будимпешта је једноколосечна, дужине 350km (184km кроз Србију и 166km кроз Мађарску). Време путовања возом од Београда до Будимпеште, због лошег стања пруге, стално се повећава и данас износи преко 8 сати, а комерцијална брзина око 40 km/h .

Циљ модернизације железничке везе Београд - Будимпешта је да се реконструкцијом постојеће једноколосечне пруге и изградњом другог колосека формира савремена двоколосечна пруга "високе перформансе" за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и брзину до 200 km/h .

Модернизована пруга треба да омогући комерцијалну брзину од 130 km/h најбржих путничких возова, која ће време путовања између Београда и Будимпеште скратити на мање од 3.00 часа. Поред брзине, савремена двоколосечна пруга треба да омогући висок ниво безбедности, капацитета и комфора у превозу путника и робе. То ће значајно допринети конкурентској способности железнице у односу на друге видове транспорта, омогућити рационалну прерасподелу саобраћаја и повећати ниво еколошке заштите.

2. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ЗА ИЗРАДУ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Као документациона основа за израду пројекта за извођење коришћени су :

- Постојећа студијска, планска и техничка документација стања инфраструктурних капацитета отворене пруге и службених места магистралне пруге: Е85 (Београд) – Стара Пазова - Нови Сад – Суботица - државна граница - (*Kelebia*), на деоници Нови Сад – Суботица - државна граница
- Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, ... 09/20, 52/2020)
- Закон о железници ("Сл.гласник РС" бр. 41/2018)
- Закон о безбедности у железничком саобраћају ("Сл.гласник РС" бр. 41/2018)
- Закон о безбедности и интероперабилности железнице ("Сл.гласник РС" 104/13, 66/2015 – др. Закон и 92/2015, 113/17, 41/18 др. закон)

- Закон о интероперабилности железничког система ("Сл.гласник РС" 41/2018)
- Правилник о елементима јавне железничке инфраструктуре ("Сл.Гласник РС" бр.30/19)
- Правилник о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)
- Правилник о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)
- Уредба Комисије (ЕУ) број 1299/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на подсистем „инфраструктуре“ железничког система у Европској унији
- Уредба Комисије (ЕУ) број 1300/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на приступачност железничког система Уније особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости
- Уредба Комисије (ЕУ) број 1303/2014 од 18. новембра 2014. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на „безбедност у железничким тунелима” железничког система Европске уније
- Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015)

као и сви други важећи закони, прописи и стандарди који регулишу предмет пројектовања, TSI, објаве UIC-а.

Као подлога за израду овог пројекта коришћени су :

- Пројектни задатак Инвеститора
- Ажурне топографске подлоге размере 1:1000, које покривају коридор пруге, а састоје се од следећих елемената:
  - геодетски планови 1:1000 снимљени 2020. године
  - дигитални топографски планови (ДТП),
  - дигитални модел терена (ДТМ)
  - дигитални катастарски план и катастар водова
- Геолошка истраживања доњег строја на предметној деоници
- Подаци о положају пружних каблова на предметној деоници, достављени од стране "Инфраструктуре железнице Србије" а.д.
- Остала документација достављена од "Инфраструктуре железнице Србије" а.д.

3. ТЕХНИЧКИ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Технички параметри за пројектовање усклађени су са захтевима Пројектног задатка за израду пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад – Суботица - државна граница на железничкој прузи (Београд) – Стара Пазова - Инђија - Нови Сад – Суботица - Државна граница.

Гранични елементи за пројектовање (ситуациони план, уздужни профил, попречни профил) одређени су у складу са Правилником о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016) и Правилником о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)

Технички параметри:

- брзина

▪ станица Наумовићево и део отворене пруге до кривине бр.25 (R=2000, L=140) у км 168+400.94	200 km/h
▪ од км 168+400.94 до 172+281,65 ППК кривине бр.27 (R=700, L=100)	160 km/h
▪ ППК 172+281,65 до излаза из станице Суботица у км 178+000,00	100 km/h
▪ од излаза из станице Суботица у км 178+000,00 - државна граница у км 184+634,98	200 km/h

- максимални нагиб нивелете	12.5 ‰ магистрална пруга
	17.5 ‰ остали колосеци
- растојање колосека:	
▪ пруга мин.	4.50 m
▪ паралене пруге мин.	4.75 m
- вертикално заобљење	$Rv=0.4\ V^2$
- дужина međуправе и чисте кружне кривине	0.4V
- примењени облик прелазних кривина	
▪ клотоида	
- рампа за надвишење: праволинијска	
- слободни профил	GC
- ширина планума отворене пруге	12.5m магистрална пруга
	7.2m прикључне пруге
- тип шине	60E1, 49E1
- прагови	бетонски 2.60m, 2.40 m
- систем шинског причвршћења у складу са СРПС ЕН 13481:2013	
- застор од туцаника I категорије	
- дозвољено оптерећење по осовини	225 KN

Сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама су решена денивелисано, у циљу максималне безбедности железничког и друмског саобраћаја.

Пруга је електрифицирана и опремљена савременим сигнално-сигурносним и телекомуникационим уређајима.

4. ГЕОТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ПРОЈЕКТОВАЊА ТРАСЕ ПРУГЕ

Изведена су инжењерскогеолошка истраживања и испитивања која су обухватила: детаљно инжењерско-геолошко картирање истражних раскопа и истражна бушења са детаљним картирањем језгра, одабирање и узимање узорака за лабораторијска геомеханичка испитивања, као и лабораторијска испитивања у циљу дефинисања геотехничких услова изградње трасе пруге и пратећих објеката.

У Геотехничким елаборатима обрађена су истраживања за трасу пруге и станице са доњим стројем и објекте и детаљно су приказана истраживања и испитивања, анализе и синтезе свих података, урађена је интерпретација геоморфолошких, геолошких, хидрогеолошких, инжењерскогеолошких и сеизмичких својстава терена, на основу којих су дефинисани геотехнички услови изградње трасе пруге и пратећих објеката.

У зони коридора железничке пруге, који је предмет ове деонице терен припада средње бачком лесном платоу – телечкој лесној заравни и суботичко – хоргошкој пешчари.

Деоница од Наумовићева једним кратким делом (до Александрова) је положена преко слабо глиновитих прашина – леса (Q1l). Другим делом (подручје града Суботице), траса је положена преко алувијалних глиновито-песковитих прашина (Q1al). У последњем делу деонице, након изласка из станице, траса је положена на комплекс еолских пескова суботичке пешчаре – песак (Q1p).

Траса се својим првим делом пружа преко леса, кота 108 – 110 мнв, затим пролази својим централним делом кроз градско језгро насипом до зоне изласка из станице, а затим се „пење“ на плато суботичке пешчаре, кота 120 – 128 мнв.

Са хидрогеолошког аспекта ниво подземне воде у терену је утврђен на дубини од 3.0 – 7.6 m од површине терена, локално и плиће, од 0.7 – 1.5 m, те су геотехнички услови деонице повољни до условно повољни.

ПРИПРЕМА ТЕМЕЉНОГ ТЛА

Радови на припреми темељног тла - подтла трупа пруге, одвијаће се преко слабо глиновитих прашина – леса. Према геотехничком елаборату карактеристике материјала су следеће: терен је у површинском слоју од леса (Q1l) испод којег је измењени лес (Q1l*). На дубинама од око 4,5м и дубље местимично се појављују слојеви врло меке конзистенције и веома стишљиви, а на делу деонице око км 173+900 појављују се већ на дубини 2,9 метара.

Геотехничким елаборатом је препоручена израда ојачане постељице.

Неопходно је пре изградње насипа одстранити хумусни слој (дебљине од 0,5 – 1,6m, локално и дубље). Овај слој заменити материјалом који ће се уграђивати у насип. Дебљина скидања хумусног слоја одређена је према резултатима геотехничких истражних радова. Тачну дебљину скидања хумусног слоја, одредиће надзор на лицу места.
Испланирано подтло механизовано стабилизовати - сабити. Збијање изводити одговарајућом механизацијом. Због могућег проблема смањене носивости извршити замену тла. Замену извести од ломљеног камена, који треба механизовано сабити.

Захтевани критеријуми за носивост темељног тла:

Положај слоја	Ранг пруге/ Дубина слоја	E_{v2}	E_{vd}		D_{pr}
		[N/mm²]	[N/mm²]		[%]
			GU, GP, GW, GF, SP, SW	све друге врсте тла	
Темељно тло на дубини испод планума насипа	> 1,0 - 2,0m	20-60	20-35		92

На деловима где је нивелета таква да је пруга пројектована на ниском насипу (у нивоу терена) или усеку, темљно тло ће представљати постељицу - подлогу прелазном слоју.

У том случају услови носивости темељног тла се пооштравају до нивоа испуњености услова материјала за уградњу у постељицу - SRPS U.E8.010, и услова за дозвољену носивост - Ev_2= 60 MN/m^2 или Sd > 100%, CBR = 15 %.

Пројектом су предвиђене мере санације тла применом геосинтетика (геомрежа и геотекстил) и заменом тла или ојачањем насипа.

Обраду темељног подтла неопходно је изводити у сушном периоду.

По завршеном збијању извршити контролу збијености у складу са важећим стандардима.

ИЗРАДА НАСИПА

Пруга се гради у нивоу терена, ниском насипу или у насипу до висине око 3,5 метара.

Планум пруге формирату у попречном нагибу од 5%, ради што ефикаснијег одводњавања.

Ако је потребно проширење постојећег насипа, оно се врши степенасто. Ширина степеника износи 1,5–2,0 m, висина ~ 0,6, а нагиб ≤ 5%. Потребно је користити материјал што сличнији постојећем материјалу у насипу, а у складу са приказаним стандардима. На контакту старог и новог насипа обезбедити збијеност као и ону која је потребна за израду насипа.

У зони где ће пруга бити изграђена на постојећем насипу неопходно је постојећи материјал побољшати - (замена материјала, уградња геосинтетика) у дебљини 50cm у односу на пројектовану коту планума насипа (почетне коте прелазног слоја), а како би се испунио критеријум дозвољене носивости планума насипа. Детаљније разрађено у поглављу *5.4 Доњи строј*.

Насипе треба изводити са надпрофилом, јер потпуно квалитетно збијање до ивице насипа није могуће. Материјали који се уграђују у насип морају бити у складу са стандардима у складу са Техничким условима (књига 2/2.0).

Захтевани критеријуми за носивост насипа:

Положај слоја	Ранг пруге/ Дубина слоја	E_{v2} [N/mm²]	E_{vd} [N/mm²] GU, GP, GW, GF, SP, SW	E_{vd} [N/mm²] све друге врсте тла	D_{pr} [%]
На нивоу планума насипа	Магистрална/регионална	60	30	30	100
Слојеви насипа на дубини испод планума насипа	≤ 2,0m	45	25	25	100
	> 2,0m	20	20	20	95
	У усеку	45*	25*	25*	95

**Колосеци отворене пруге, главни колосеци*

ИЗРАДА ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА

Прелазни слој представља збијен или побољшан слој израђен од крупнозрног шљунчаног или песковитог материјала и заједно са заштитним слојем формира заштиту од мраза. У прелазном слоју не могу се уграђивати глиновити материјали нити материјали који могу да се сабијају и консолидују. Материјал у прелазном слоју треба да испуњава филтерске критеријуме у односу на нижележећи или да буде заштићен употребом вештачких материјала за филтер, као што су геотекстили. Дебљина прелазног слоја износи 40цм. Материјали који се уграђују у прелазни слој морају бити у складу са стандардима у складу са Техничким условима (књига 2/2.0).

Захтевани критеријуми за носивост на нивоу планума прелазног слоја:

Положај слоја	Ранг пруге/ Дубина слоја	E_{v2} [N/mm²]	E_{vd} [N/mm²] GU, GP, GW, GF, SP, SW	E_{vd} [N/mm²] све друге врсте тла	D_{pr} [%]
На нивоу планума прелазног слоја	Магистрална	80	40	35	100

ИЗРАДА ЗАШТИТНОГ СЛОЈА

Након контроле збијености и планирања прелазног слоја, са пројектованим попречним и подужним нагибима, приступити изградњи заштитног слоја. Заштитни слој има функцију да побољша носивост и да спречи утицај мраза и појаву капиларног пењања воде, као и да обезбеди пропусност воде као филтер из горњих слојева. Заштитни слој израдити од некохерентног материјала минималне дебљине 30 cm. Материјали који се уграђују у заштитни слој морају бити у складу са стандардима у складу са Техничким условима (књига 2/2.0).

Захтевани критеријуми за носивост на нивоу планума заштитног слоја:

Положај слоја	Ранг пруге/ Дубина слоја	E_{v2}	E_{vd}		D_{pr}
			[N/mm²]		
		[N/mm²]	GU, GP, GW, GF, SP, SW	све друге врсте тла	[%]
На нивоу планума заштитног слоја / планум пруге	Магистрална	120	50		100 -103

Материјал у заштитном слоју треба да испуњава филтерске критеријуме у односу на нижележећи или да буде заштићен употребом вештачких материјала за филтер, као што су геотекстили.

Након изградње заштитног слоја неопходна је израда засторне призме. Застор урадити од туцаника прописаних карактеристика, са овереним атестом о квалитету, прописане крупноће.

ИЗРАДА УСЕКА

На делу трасе где се изградња трупа предвиђа у усеку, предвидети откоп и уклањање хумуса, даљи откоп до одговарајуће коте. На деловима где је нивелета таква да је пруга пројектована у усеку, темљно тло ће представљати подлогу прелазном слоју – постељицу. У том случају услови носивости темељног тла се пооштравају.

Захтевани критеријуми за носивост темељног тла у усеку - постељице:

Положај слоја	Ранг пруге/ Дубина слоја	E_{v2}	E_{vd}		D_{pr}
			[N/mm²]		
		[N/mm²]	GU, GP, GW, GF, SP, SW	све друге врсте тла	[%]
На нивоу планума насипа	Магистрална/регионална	60	30		100

Предвиђене су мере санације тла применом геосинтетика и заменом материјала од ломљеног камена.

Код дубоких усека предвиђена је заштита косина од ерозије и обрушавања хумизирањем.

У усеку обезбедити привремено и трајно одводњавање трупа пруге, то јест предвиђени су дренажни системи и канали за одводњавање. Испод косина усека пројектовани су канали за прихватање атмосферских вода и вода из трупа пруге.

Материјал који по важећим стандардима одговара за израду прелазног и завршног слоја пруге није регистрован истражним радовима у непосредној близини трасе будуће пруге, па га је потребно обезбедити из најближих позајмишта.

5. ОПИС ПРОЈЕКТОВАНОГ РЕШЕЊА

Деоница пруге од станице Наумовићево до станице Суботица планирана је у новом коридору, који се од коридора постојеће магистралне пруге одваја у км 168+400 и улази у станицу Суботица Теретна уз постојећу регионалну пругу Сента-Суботица.

Из станице Наумовићево је пројектован колосек који ће се повезати на постојећу једноколосечну магистралну пругу за станицу Суботица Теретна, која ће се убудуће користити као теретна пруга за везу са индустријском зоном у Александрову. Дужина ове деонице износи 6589 м.

5.1 СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Почетак реконструкције предметне деонице је од почетка скретнице бр. 14 у км 167+585.96.

Од скретнице бр. 7 у станици Наумовићево, одваја се нови колосек који се у км 168+902.50 (км 169+571 пост. пруге) повезује са постојећим колосеком магистралне пруге, који се задржава и планира као обилазни колосек за теретни саобраћај који повезује станице Наумовићево и Александрово са станицом Суботица Теретна.

Леви теретни колосек (колосек за Александрово) почиње од ПС14. На дужини 1269,72м ради се нови доњи и горњи строј према профилима датим у пројекту (књига 2.2.5.2.2), а даље, на дужини 54,86м, се ради регулисање колосека до уклапања у постојеће стање. Укупна дужина колосека на којој су предвиђени радови износи 1324,58 метара.

Растојање колосека износи 4,75м. Прелаз са растојања 4,75м на 4,50м је извршено кроз кривину Т25 (леви колосек). Даље, прелаз са растојања колосека 4,50м на 4,75м је извршен кроз кривину Т29 (леви колосек).

Постојећи путни прелаз у нивоу на км 166+095 се укида, а друмски саобраћај се преусмерава преко Чантавирског пута и новоизграђеног надвожњака на обилазници око Суботице (Y-крак). Нови надвожњак је био део пројекта обилазнице.

У км 168+690.06 пројектована је денивелација постојећег Чантавирског пута. Надвожњак је пројектован преко нове двоколосечне магистралне пруге и постојеће једноколосечне пруге Наумовићево-Суботица Теретна (денивелација и пројекат конструкције су обрађени у свескама 2/1-1.41 и 2/3-1.30.1и2).

У км 170+834.26 пројектована је денивелација постојећег Биковачког пута. Надвожњак је пројектован преко нове двоколосечне магистралне пруге (денивелација и пројекат конструкције су обрађени у свескама 2/1-1.42 и 2/3-1.31.1и2).

У км 172+193.34 пројектована је денивелација атарског пута у складу са Просторним планом Града Суботице. На месту атарског пута, планом је предвиђена изградња локалног пута. Надвожњак је пројектован преко нове двоколосечне магистралне пруге (денивелација и пројекат конструкције су обрађени у свескама 2/1-1.43 и 2/3-1.32.1и2).

Од км 172+800 до улаза у станицу Суботица, нова двоколосечна магистрална пруга је пројектована уз постојећу регионалну пругу Сента-Суботица.

На км 173+473 и 173+866 укидају се постојећи путни прелази, а веза друмског саобраћаја ће се остварити изградњом нове сервисне саобраћајнице. Регионални пут из правца Сенте ће се, преко новог подвожњака у км 174+515.37, прикључити на мрежу градских саобраћајница.

У км 173+629.56 пројектован је нови пропуст уместо постојећег у км 176+654 који ће се укинути. Преко новог пропуста ће прелазити нова сервисна саобраћајница, нова двоколосечна пруга и постојећи колосек Сента-Суботица.

Уклапање постојећег колосека Сента-Суботица је на стационажи 174+109.80 и обрађено је у књизи 2/2.5.3.1.

Крај деонице је у км 174+174.98.

5.2 НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Од почетка реконструкције колосека у км 167+585.96, нивелета је у успону од 1‰.

Колосек за Александрово и станицу Суботица Теретна се ситуационо и нивелационо уклапа у постојећу пругу на км 168+902.50.

Од км 168+888.00 пруга је у успону од 0.5‰ на дужини од 900 м, а затим у паду од 1.7‰. на дужини од 2340 м. Од км 172+128.00 нивелета је у паду од 0.45‰ на дужини од 640 м и 2.2‰. на дужини од 811 м. Од км 173+579.00 пруга је у успону од 2.1‰ на дужини 314м, а затим од км 173+893.00 у успону 5.9‰ на дужини 969м.

Нивелета је приказана на уздужном профилу у размери 1:100/1000, који прати ситуациони приказ пруге у размери 1:1000.

5.3 ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

С обзиром да се ради о модернизацији пруге, која обухвата како реконструкцију делова постојећих тако и изградњу нових колосека, попречни профил треба да задовољи све услове савременог одвијања саобраћаја и механизованог одржавања пруге.
Попречни профил пројектован је према Правилнику о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016) и Правилнику о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016).
Планум има ширину од осовине крајњег колосека до ивице планума 4.00m. Нагиб планума је двострани и износи 5%. Ширина планума омогућава да се смести засторна призма за савремени горњи строј и ивичне стазе. На овој ширини планума могу се у ивичној стази сместити каналете за каблове и нису потребна проширења планума у кривинама.
Карактеристични попречни профили отворене пруге, у размери 1:50, и попречни профили отворене пруге у размери 1:100, који приказују труп пруге, дати су у графичкој документацији.
Предвиђена је заштитна жичана ограда са капијама чији је положај приказан у ситуационом плану и попречним профилима.

5.4 ДОЊИ СТРОЈ

Припремним радовима обухваћено је рушење и уклањање вештачких објеката као и чишћење терена. Након уклањања постојећег туцаничког застора, скидања хумусног слоја и ископа према котама из пројекта врши се планирање и ваљање подтла на пројектованим котама. Дебљина скидања хумусног слоја одређена је према резултатима геотехничких истражних радова и износи:

Стационажа	Дебљина скидања хумуса
167+586 do 169+200	0,8m
169+200 do 170+400	0,5m
170+400 do 170+600	1,5m
170+600 do 172+300	1,0m
172+300 do 172+500	1,6m
172+500 do 173+000	1,0m
173+000 do 174+175	0,8m

Тачну дебљину скидања хумусног слоја, одредиће надзор на лицу места.

Материјал за израду насипа:

материјал	од км	до км
локални материјал (лес)	167+585.96	168+850.00
дробљени камени агрегат	168+850.00	172+950.00
песковити шљунак	172+950.00	174+174.98

На делу од км 167+585,96 до км 168+850 пруга је на већем делу у плитком насипу (~1м) или на нивоу подтла уз труп нове двоколосечне пруге је и колосек за Александрово.

Слојеви доњег строја:

- заштитни слој 30цм
- прелазни слој 40цм
- слој ојачање насипа 50цм
- геомрежа
- геотекстил
- насип (лес)
- подтло

На овом делу плитак насип урадити од истородног материјала - леса. На овако припремљену површину се ставља геотекстил који има функцију усмеравања воде ка каналима и раздвајања леса од слоја ојачања, а преко геотекстила се поставља геомрежа која је у функцији повећања носивости и обезбеђење стабилности тла.

На делу од км **168+850 до км 170+925 и 171+400 до км 172+650** пруга је на већем делу у плитком насипу 1- 2 метра или на нивоу подтла; од км 170+950 до км 172+075 је на насипу од око 2м, на делу од км 172+075 до км 172+150 висина насипа је око 3 метра.

Слојеви доњег строја:

- заштитни слој 30цм
- прелазни слој 40цм
- насип (дробљени камен)
- геомрежа
- геотекстил
- подтло

На овом делу после уклањања хумуса, на припремљено подтло поставити геотекстил који има сврху раздвајања леса од материјала за насип који се ради од дробљеног камена. Преко геотекстила се поставља геомрежа која је у функцији повећања носивости и обезбеђење стабилности тла.

На делу од км 172+675 до км 172+750 пруга је у класичном усеку.

Слојеви доњег строја:

- заштитни слој 30цм
- прелазни слој 40цм
- замена материјала 50цм
- геомрежа
- геотекстил
- подтло

На делу од км 173+000 до 174+174 нова двоколосечна пруга је паралелна са пругом Сента -Суботица. На делу од 173+300 до 174+125 је према геотехничком елаборату висок ниво подземне воде, скоро у нивоу терена, већ на дубини од 2,9м се појављују слојеви врло меке конзистенције и веома стишљиви.

Слојеви доњег строја:

- заштитни слој 30цм
- прелазни слој 40цм
- слој ојачање насипа 25цм
- геомрежа
- слој ојачање насипа 25цм
- геомрежа
- геотекстил
- насип (песковити шљунак)
- подтло

На делу од км 174+125 до км 174+174 пруга је у плитком усеку.

Слојеви доњег строја:

- заштитни слој 30цм
- прелазни слој 40цм
- замена материјала 50цм
- геомрежа
- геотекстил
- подтло

Преко геомреже је неопходно уградити дробљени камен (крупноће зрна према упутству произвођача геомреже) како би се комади камена укљештили у окца мреже и тако остварили њену функцију повећања носивости и обезбеђење стабилности тла.

Збијеност трупа двоколосечне пруге одређена је према Правилнику о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016, а у складу са препорукама из елабората геотехничких истраживања.

Да би се оствариле захтеване збијености испод заштитног слоја дебљине 30cm предвиђена је израда прелазног слоја дебљине 40cm од материјала техничких карактеристика у потпуности према геотехничким препорукама из овог пројекта.

Захтеване вредности збијености:

- Ev_2 = 25 MN/m^2 Ev_d = 20 MN/m^2 на подтлу
- Ev_2 = 60 MN/m^2 Ev_d = 30 MN/m^2 на плануму
- Ev_2 = 80 MN/m^2 Ev_d = 40 MN/m^2 на површини прелазног слоја
- Ev_2 = 120 MN/m^2 Ev_d = 50 MN/m^2 на површини заштитног слоја

На целој станици предвиђено је хумузирање косина са затрављивањем истих.

Одводњавање је решено попречним нагибима планума, каналима и дренажним системом, са попречним одводима. Укупна дужина дренажа износи око 2631m, а предвиђено је 60 ревизионих окана и одводне цеви у дужини од 137 m, чији је распоред приказан на ситуационом плану и уздужном профилу.

Хидролошко – хидрауличке анализе за одводњавање пруге и станица приказане су у Књизи 3/1.3 Пројекат одводњавања.

Систем одводњававања приказан је графички на попречним профилима, ситуационим плану и уздужним профилима.

Однос коте нивелете пруге и коте ГИШ-а је 73 cm и одређен је из услова да минимална дебљина засторне призме испод доње ивице бетонског прага буде 30 cm испод ниже шине.

5.5 ГОРЊИ СТРОЈ

За колосеке отворене пруге и прикључних пруга, примењен је одговарајући тип шине у складу са пројектном брзином и наменом колосека, на бетонским праговима са системом шинског причвршћења у складу са СРПС ЕН 13481:2013, у застору I категорије:

- тип шине:
  - 60Е1 квалитета R260 према СРПС ЕН 13674-1 на колосецима отворене и прикључних пруга на делу који се реконструише овим пројектом
  - 49Е1 квалитета R260 према ЕН 13674-1 на колосеку за станицу Суботица Теретна (колосек за Александрово)
- номинална ширина колосека у правој и кривинама износи 1435 mm, дозвољена одступања од пројектованих вредности ширине колосека у складу са стандардом СРПС ЕН13231-1
- нагиб осе симетрије уграђених шина према оси колосека у попречном профилу износи 40:1
- дужина бетонског прага:
  - 2.60m за двоколосечну пругу
  - 2.40m за колосек за станицу Суботица Теретна (колосек за Александрово)
- ширина застора на челу прага је 0.50m
- нагиб косине засторне призме је 1:1.5
- дебљина застора испод прага мин 30 cm
- шине се заварују у дуги трак шина (ДТШ).
- пројектом је обрађена дужина шине од 50 m, а могуће је употребити и шине већих дужина. За заваривање шина предвиђен је елетроотпорни поступак заваривања, а користи се и алуминотермијски поступак (завршно заваривање шина у колосеку и заваривање скретница).

На предметној деоници постојећи колосеци (шине, прагови са шинским причвршћењем и застор) се демонтирају, а набавља се и уграђује нов горњи строј од шина типа 60Е1 на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења у складу са СРПС ЕН 13481-2:2013, у застору I категорије.

Захтевани отпор подужном померању шине мора бити најмање 7 kN према СРПС ЕН 13481-2 , када је испитивање извршено у складу са СРПС ЕН 13146-1.

Шине се заварују у ДТШ, а пре заваривања, колосеци морају бити доведени у пројектовани осовински и висински положај и у потпуности регулисани.

Након полагања нових шина у колосек, а пре пријема радова предвиђено је превентивно брушење шина.

Од опреме пруге предвиђене су хектометарске, километарске, кривинске и ознаке за контролу ДТШ-а као и падокази.

При монтажи и полагању колосека, као и при осталим радовима на горњем строју, придржавати се важећих правилника и стандарда који важе за горњи строј.

Сви елементи горњег строја морају бити у складу са стандардима приказаним у следећој табели (детаљно обрађено у књизи 2/2.0 - Технички услови):

Елемент горњег строја	***Ознака стандарда***	***Назив стандарда***
шине	SRPS EN 13674-1	Колосек - Шине- Део 1: Вињолове шине масе 46kg/m и већих маса по дужном метру
бетонски прагови	SRPS EN 13230	Колосек - Бетонски прагови за колосек и скретнице
систем шинског причвршћења	SRPS EN 13481	Колосек - Технички услови за системе шинских причвршћења
скретнице	SRPS EN 13232	Колосек - Скретнице и укрштаји
туцаник	SRPS EN 13450	Агрегати за застор железничких пруга

6. ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ РАДОВА

Прорачун вредности радова дат је предмером и предрачуном. На основу доказница количина пројекта и јединичних цена позиција утврђена је инвестициона вредност радова.
Предмером и предрачуном обухваћени су сви радови предвиђени овим пројектом. Врсте и опис радова дати су према параметрима за грађење нових железничких пруга који се примењују данас у изградњи ове врсте објекта.
Предмер и предрачун рађен је на основу података обрађених у бироу, ситуационих планова, података обрађених на рачунару, просечних цена за ову врсту радова према датим описима позиција.
Јединична цене дате су у динарима на основу просечних цена из тендерске и техничке документације за сличне објекте и врсту радова. Предмером и предрачуном дата је вредност радова доњег и горњег строја, као и рекапитулација радова по врстама радова овог пројекта.
Процена инвестиције за доњи и горњи строј отворене пруге Наумовићево-Суботица износи **1.690.025.543,00** динара.

НАПОМЕНА:
У току извођења радова, обавезно је извршити синхронизацију свих радова који се односе на СС и ТК, контактну мрежу, водовод и машинске инсталације са земљаним радовима на изради доњег строја пруге.

Сви радови су детаљно описани у књизи 2/2.0 - Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - Технички услови.

Одговорни пројектант:

Катарина Касавица, дипл.инж.грађ.

2/2-5.2.1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/2-5.2.1.6.1 АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИ ЕЛЕМЕНТИ

СУБОТИЧКИ ЖЕЛЕЗНИЧКИ ЧВОР: ДЕСНИ КОЛОСЕК

КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА И ЕЛЕМЕНТИ КРИВИНА СА ПРЕЛАЗНИЦОМ ОБЛИКА КЛОТОИДЕ — СТАЦИОНАЖА И КООРДИНАТЕ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ТАЧАКА

Теме бр.	Y X	скретни угао g	m	s	R (m) L1 (m) L2 (m)	Tg1 (m) Tg2 (m) s (m) Dk (m) D (m)	међу темена растојања	ду жине међу праваца	елементарне тачке	стационажа	Y	X
почетак деонице	7398256,769 5097959,794						3150,266		kpk	165943,077		
T25	7398645,273 5101086,012 TEME LEVO	34	33	58	2000 140 140	692,406 692,406 95,000 1066,585 1346,585	1865,163	2457,860	ppk pk sk kk kpk	168400,937 168540,937 169074,230 169607,522 169747,522	7398559,883 7398578,767 7398731,811 7399013,623 7399105,433	5100398,891 5100537,604 5101046,817 5101497,707 5101603,390
T26	7399884,823 5102479,693 TEME DESNO	35	49	49,9	2000 140 140	716,700 716,700 102,346 1110,721 1390,721	1731,116	456,057	ppk pk sk kk kpk	170203,579 170343,579 170898,939 171454,300 171594,300	7399408,519 7399500,328 7399791,134 7399941,675 7399957,494	5101944,163 5102049,846 5102520,888 5103053,604 5103192,699
T27	7400060,352 5104201,887 TEME DESNO	43	9	21	700 100 100	327,064 327,064 53,394 427,248 627,248	1832,541	687,351	ppk pk sk kk kpk	172281,651 172381,651 172595,275 172808,899 172908,899	7400027,189 7400034,956 7400008,965 7399920,716 7399861,990	5103876,508 5103976,184 5104187,386 5104381,021 5104461,933
T28	7398948,932 5105658,922 TEME LEVO	2	48	47,1	9750 0 0	239,398 239,398 2,939 478,701 478,701	463,136	1266,078	ppk pk sk kk kpk	174174,977 174174,977 174414,328 174653,678 174653,678	7399094,125 7399094,125 7398951,312 7398813,256 7398813,256	5105468,579 5105468,579 5105660,646 5105856,162 5105856,162
T29	7398686,455 5106040,498 TEME DESNO	21	12	56,5	700 100 100	181,204 181,204 12,776 159,199 359,199	934,655	42,534	ppk pk sk kk kpk	174696,212 174796,212 174875,811 174955,410 175055,410	7398789,150 7398730,544 7398677,441 7398617,959 7398536,693	5105891,205 5105972,204 5106031,443 5106084,275 5106142,510
T30	7397913,980 5106566,677 TEME LEVO	38	34	49,8	700 100 100	295,203 295,203 42,268 371,350 571,350	417,561	458,249	ppk pk sk kk kpk	175513,660 175613,660 175799,335 175985,009 176085,009	7398157,960 7398076,694 7397947,980 7397858,652 7397826,892	5106400,488 5106458,723 5106591,789 5106753,943 5106848,741
T31	7397790,794 5106965,653 TEME LEVO	5	59	60	300 0 0	15,722 15,722 0,412 31,416 31,416	45,442	106,636	ppk pk sk kk kpk	176191,645 176191,645 176207,353 176223,061 176223,061	7397795,433 7397795,433 7397791,194 7397787,752 7397787,752	5106950,631 5106950,631 5106965,754 5106981,079 5106981,079

T32	7397782,000	5	59	60	300	15,722		13,998	ppk	176237,058	7397785,043	5106994,812
	5107010,237				0	15,722			pk	176237,058	7397785,043	5106994,812
	TEME DESNO				0	0,412	179,721		sk	176252,766	7397781,601	5107010,136
						31,416			kk	176268,474	7397777,362	5107025,259
						31,416			kpk	176268,474	7397777,362	5107025,259
T33	7397728,980	5	59	60	300	15,722		148,277	ppk	176416,751	7397733,618	5107166,937
	5107181,959				0	15,722			pk	176416,751	7397733,618	5107166,937
	TEME LEVO				0	0,412	50,226		sk	176432,459	7397729,379	5107182,060
						31,416			kk	176448,167	7397725,937	5107197,384
						31,416			kpk	176448,167	7397725,937	5107197,384
T34	7397719,260	6	0	0	300	15,722		18,781	ppk	176466,948	7397722,303	5107215,810
	5107231,235				0	15,722			pk	176466,948	7397722,303	5107215,810
	TEME DESNO				0	0,412	399,276		sk	176482,656	7397718,861	5107231,135
						31,416			kk	176498,364	7397714,622	5107246,258
						31,416			kpk	176498,364	7397714,622	5107246,258
T35	7397601,468	5	59	60	300	15,722		367,831	ppk	176866,195	7397606,107	5107597,718
	5107612,741				0	15,722			pk	176866,195	7397606,107	5107597,718
	TEME DESNO				0	0,412	50,226		sk	176881,903	7397601,082	5107612,599
						31,416			kk	176897,611	7397595,285	5107627,196
						31,416			kpk	176897,611	7397595,285	5107627,196
T36	7397581,716	5	59	60	300	15,722		18,781	ppk	176916,392	7397587,899	5107644,464
	5107658,919				0	15,722			pk	176916,392	7397587,899	5107644,464
	TEME LEVO				0	0,412	4970,393		sk	176932,100	7397582,102	5107659,061
						31,416			kk	176947,808	7397577,078	5107673,942
						31,416			kpk	176947,808	7397577,078	5107673,942
T37	7396115,382	12	19	23,4	5000	594,793		4359,878	ppk	181307,686	7396290,854	5111839,775
	5112408,095				110	594,793			pk	181417,686	7396258,018	5111944,759
	TEME DESNO				110	29,153	2736,685		sk	181900,386	7396088,610	5112396,555
						965,399			kk	182383,086	7395876,443	5112829,917
						1185,399			kpk	182493,086	7395822,659	5112925,871
крај деонице	7394768,542									184634,978	7394768,542	5114790,419
	5114790,419											

2/2-5.2.1.6.2 ДОКАЗНИЦЕ КОЛИЧИНА

***Табела 1 . Обрачун количина* ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА**

СТАЦИОНАЖА	РАЗМАК ПРОФИЛА	ПОЈЕДИНАЧНО												ИЗМЕЂУ ПРОФИЛА											
		пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса	пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса
		Fz	Lh	Fzs	Fps	Lpp	Fo	Fn	Ltt	Fi	Fis	Fiz	Fsh	Sum Fz	Sum Lh	Sum Fzs	Sum Fps	Sum Lpp	Sum Fo	Sum Fn	Sum Ltt	Sum Fi	Sum Fis	Sum Fiz	Sum Fsh
167+585.96	0	8.78	14.91	5.89	8.31	21.45	11.13	1.48	23.47	21.11	0.00	2.20	14.53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
167+600.00	14.04	8.91	12.89	5.89	8.31	21.45	11.12	6.72	23.07	19.18	0.00	1.40	21.42	124.18	195.16	82.70	116.67	301.16	156.20	57.56	326.71	282.84	0.00	25.27	252.37
167+625.00	25.00	8.91	7.47	5.88	8.26	21.18	10.78	5.79	21.73	13.15	0.00	1.14	16.62	222.75	254.50	147.13	207.13	532.88	273.75	156.38	560.00	404.13	0.00	31.75	475.50
167+650.00	25.00	8.91	8.73	5.88	8.26	21.29	10.88	3.67	22.22	19.90	0.00	1.77	15.89	222.75	202.50	147.00	206.50	530.88	270.75	118.25	549.38	413.13	0.00	36.38	406.38
167+675.00	25.00	8.91	8.02	5.88	8.26	21.29	10.88	6.03	22.21	17.49	0.00	1.56	15.45	222.75	209.38	147.00	206.50	532.25	272.00	121.25	555.38	467.38	0.00	41.63	391.75
167+700.00	25.00	8.91	13.58	5.89	8.31	21.45	11.12	8.16	23.07	16.60	0.00	1.20	19.93	222.75	270.00	147.13	207.13	534.25	275.00	177.38	566.00	426.13	0.00	34.50	442.25
167+725.00	25.00	8.91	13.12	5.89	8.31	21.45	11.12	6.40	23.07	14.15	0.00	1.78	19.63	222.75	333.75	147.25	207.75	536.25	278.00	182.00	576.75	384.38	0.00	37.25	494.50
167+750.00	25.00	8.91	13.05	5.89	8.31	21.45	11.12	6.31	22.82	12.84	0.00	1.45	19.56	222.75	327.13	147.25	207.75	536.25	278.00	158.88	573.63	337.38	0.00	40.38	489.88
167+775.00	25.00	8.91	12.74	5.89	8.31	21.45	11.12	7.24	25.80	13.09	0.00	1.60	19.49	222.75	322.38	147.25	207.75	536.25	278.00	169.38	607.75	324.13	0.00	38.13	488.13
167+800.00	25.00	8.91	12.39	5.89	8.31	21.45	11.12	9.94	24.92	14.03	0.00	1.57	19.20	222.75	314.13	147.25	207.75	536.25	278.00	214.75	634.00	339.00	0.00	39.63	483.63
167+825.00	25.00	8.91	13.45	5.89	8.31	21.45	11.12	0.93	23.07	13.67	0.00	0.62	19.94	222.75	323.00	147.25	207.75	536.25	278.00	135.88	599.88	346.25	0.00	27.38	489.25
167+850.00	25.00	8.91	12.52	5.89	8.31	21.45	11.12	12.93	25.27	13.99	0.00	1.00	19.49	222.75	324.63	147.25	207.75	536.25	278.00	173.25	604.25	345.75	0.00	20.25	492.88
167+875.00	25.00	8.91	12.63	5.89	8.31	21.45	11.14	9.33	25.03	14.10	0.00	1.39	19.49	222.75	314.38	147.25	207.75	536.25	278.25	278.25	628.75	351.13	0.00	29.88	487.25
167+900.00	25.00	8.91	13.02	5.89	8.31	21.45	11.14	8.59	25.47	14.42	0.00	1.33	19.63	222.75	320.63	147.25	207.75	536.25	278.50	224.00	631.25	356.50	0.00	34.00	489.00
167+925.00	25.00	8.91	13.05	5.89	8.31	21.45	11.14	10.29	25.55	15.28	0.00	1.24	19.65	222.75	325.88	147.25	207.75	536.25	278.50	236.00	637.75	371.25	0.00	32.13	491.00
167+950.00	25.00	8.91	12.92	5.89	8.31	21.45	11.14	10.54	25.54	14.03	0.00	1.18	19.51	222.75	324.63	147.25	207.75	536.25	278.50	260.38	638.63	366.38	0.00	30.25	489.50
167+975.00	25.00	8.91	12.52	5.89	8.31	21.45	11.14	10.80	25.66	13.69	0.00	1.37	19.17	222.75	318.00	147.25	207.75	536.25	278.50	266.75	640.00	346.50	0.00	31.88	483.50
168+000.00	25.00	8.91	12.80	5.89	8.31	21.45	11.12	10.15	25.31	13.90	0.00	1.73	19.36	222.75	316.50	147.25	207.75	536.25	278.25	261.88	637.13	344.88	0.00	38.75	481.63
168+025.00	25.00	8.91	12.75	5.89	8.31	21.45	11.12	8.19	24.71	15.01	0.00	1.72	19.19	222.75	319.38	147.25	207.75	536.25	278.00	229.25	625.25	361.38	0.00	43.13	481.88
168+050.00	25.00	8.91	12.22	5.89	8.31	21.45	11.14	13.80	27.21	15.78	0.00	2.01	19.10	222.75	312.13	147.25	207.75	536.25	278.25	274.88	649.00	384.88	0.00	46.63	478.63
168+075.00	25.00	8.91	12.13	5.93	8.31	21.45	11.14	16.00	27.41	11.67	0.00	1.59	19.21	222.75	304.38	147.75	207.75	536.25	278.50	372.50	682.75	343.13	0.00	45.00	478.88
168+100.00	25.00	8.91	7.94	5.89	8.31	21.45	11.12	15.82	23.65	8.50	0.00	1.51	12.24	222.75	250.88	147.75	207.75	536.25	278.25	397.75	638.25	252.13	0.00	38.75	393.13
168+125.00	25.00	8.91	8.65	5.89	8.31	21.45	11.12	24.64	24.61	10.86	0.00	2.24	13.08	222.75	207.38	147.25	207.75	536.25	278.00	505.75	603.25	242.00	0.00	46.88	316.50
168+150.00	25.00	8.91	8.89	5.89	8.31	21.45	11.12	27.07	25.14	12.88	0.00	1.74	13.33	222.75	219.25	147.25	207.75	536.25	278.00	646.38	621.88	296.75	0.00	49.75	330.13
168+175.00	25.00	8.91	12.42	5.89	8.31	21.45	11.12	31.20	25.72	8.61	0.00	2.08	13.70	222.75	266.38	147.25	207.75	536.25	278.00	728.38	635.75	268.63	0.00	47.75	337.88
168+200.00	25.00	8.91	11.62	5.89	8.31	21.45	11.12	32.83	25.78	13.72	0.00	1.65	13.73	222.75	300.50	147.25	207.75	536.25	278.00	800.38	643.75	279.13	0.00	46.63	342.88
168+225.00	25.00	8.91	11.70	5.89	8.31	21.45	11.12	32.52	25.24	15.42	0.00	1.77	13.32	222.75	291.50	147.25	207.75	536.25	278.00	816.88	637.75	364.25	0.00	42.75	338.13
168+250.00	25.00	8.91	8.30	5.89	8.31	21.45	11.12	27.08	24.28	13.55	0.00	2.03	12.70	222.75	250.00	147.25	207.75	536.25	278.00	745.00	619.00	362.13	0.00	47.50	325.25
168+275.00	25.00	8.91	8.41	5.89	8.31	21.45	11.12	26.56	24.11	13.23	0.00	2.26	12.71	222.75	208.88	147.25	207.75	536.25	278.00	670.50	604.88	334.75	0.00	53.63	317.63
168+300.00	25.00	8.91	7.94	5.89	8.31	21.45	11.12	23.37	23.44	12.66	0.00	2.32	12.34	222.75	204.38	147.25	207.75	536.25	278.00	624.13	594.38	323.63	0.00	57.25	313.13
168+325.00	25.00	8.91	9.36	5.89	8.31	21.45	11.12	20.19	25.50	12.06	0.00	2.67	14.20	222.75	216.25	147.25	207.75	536.25	278.00	544.50	611.75	309.00	0.00	62.38	331.75
168+350.00	25.00	8.91	9.53	5.89	8.31	21.45	11.12	18.27	25.03	12.60	0.00	2.39	15.31	222.75	236.13	147.25	207.75	536.25	278.00	480.75	631.63	308.25	0.00	63.25	368.88
168+375.00	25.00	8.91	10.06	5.89	8.31	21.45	11.12	15.97	24.78	11.88	0.00	1.93	15.62	222.75	244.88	147.25	207.75	536.25	278.00	428.00	622.63	306.00	0.00	54.00	386.63
168+400.00	25.00	8.91	10.39	5.89	8.31	21.45	11.14	17.58	25.06	10.78	0.00	2.35	15.60	222.75	255.63	147.25	207.75	536.25	278.25	419.38	623.00	283.25	0.00	53.50	390.25
168+425.00	25.00	8.84	10.56	5.89	8.31	21.45	11.12	20.66	25.92	10.83	0.00	1.70	15.77	221.88	261.88	147.25	207.75	536.25	278.25	478.00	637.25	270.13	0.00	50.63	392.13
168+450.00	25.00	9.21	10.00	5.79	8.18	21.12	10.95	18.98	25.13	8.26	0.00	1.50	15.27	225.63	257.00	146.00	206.13	532.13	275.88	495.50	638.13	238.63	0.00	40.00	388.00
168+475.00	25.00	9.43	12.28	5.84	8.25	21.29	11.10	17.66	27.63	10.75	0.00	1.95	18.49	233.00	278.50	145.38	205.38	530.13	275.63	458.00	659.50	237.63	0.00	43.13	422.00
168+500.00	25.00	9.79	12.96	5.95	8.38	21.63	11.31	11.37	27.47	9.98	0.00	2.24	18.72	240.25	315.50	147.38	207.88	536.50	280.13	362.88	688.75	259.13	0.00	52.38	465.13
168+525.00	25.00	10.39	13.87	6.11	8.60	22.19	11.61	10.21	25.85	13.70	0.00	1.42	20.40	252.25	335.38	150.75	212.25	547.75	286.50	269.75	666.50	296.00	0.00	45.75	489.00

СТАЦИОНАЖА	РАЗМАК ПРОФИЛА	ПОЈЕДИНАЧНО												ИЗМЕЂУ ПРОФИЛА											
		пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса	пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса
		Fz	Lh	Fzs	Fps	Lpp	Fo	Fn	Ltt	Fi	Fis	Fiz	Fsh	Sum Fz	Sum Lh	Sum Fzs	Sum Fps	Sum Lpp	Sum Fo	Sum Fn	Sum Ltt	Sum Fi	Sum Fis	Sum Fiz	Sum Fsh
168+550.00	25.00	11.02	13.98	6.33	8.89	22.90	11.84	9.67	25.07	13.08	0.00	1.30	20.99	267.63	348.13	155.50	218.63	563.63	293.13	248.50	636.50	334.75	0.00	34.00	517.38
168+575.00	25.00	11.74	13.14	6.57	9.22	23.73	12.25	17.07	29.28	13.18	0.00	1.18	21.52	284.50	339.00	161.25	226.38	582.88	301.13	334.25	679.38	328.25	0.00	31.00	531.38
168+600.00	25.00	8.21	11.42	6.86	9.60	24.67	12.73	27.89	29.98	11.55	0.00	1.95	18.59	249.38	307.00	167.88	235.25	605.00	312.25	562.00	740.75	309.13	0.00	39.13	501.38
168+625.00	25.00	8.19	9.86	7.17	10.02	25.73	13.26	32.69	29.57	10.32	0.00	1.15	17.96	205.00	266.00	175.38	245.25	630.00	324.88	757.25	744.38	273.38	0.00	38.75	456.88
168+650.00	25.00	8.19	9.39	7.53	10.51	26.94	7.52	36.79	30.40	13.76	0.00	0.78	17.36	204.75	240.63	183.75	256.63	658.38	259.75	868.50	749.63	301.00	0.00	24.13	441.50
168+675.00	25.00	8.43	9.92	7.98	11.03	28.28	7.02	40.20	31.75	14.05	0.00	0.51	18.30	207.75	241.38	193.88	269.25	690.25	181.75	962.38	776.88	347.63	0.00	16.13	445.75
168+700.00	25.00	13.68	17.13	6.27	9.27	15.00	7.89	32.57	28.90	8.12	0.00	0.55	21.64	276.38	338.13	178.13	253.75	541.00	186.38	909.63	758.13	277.13	0.00	13.25	499.25
168+725.00	25.00	13.68	15.77	6.28	9.28	14.99	7.89	24.37	30.31	11.02	0.00	0.52	25.06	342.00	411.25	156.88	231.88	374.88	197.25	711.75	740.13	239.25	0.00	13.38	583.75
168+750.00	25.00	13.69	19.39	6.28	9.27	14.99	7.89	14.87	29.73	21.66	0.00	0.37	29.46	342.13	439.50	157.00	231.88	374.75	197.25	490.50	750.50	408.50	0.00	11.13	681.50
168+775.00	25.00	13.68	19.08	6.28	9.30	14.98	7.89	9.46	27.05	32.48	0.00	0.34	29.87	342.13	480.88	157.00	232.13	374.63	197.25	304.13	709.75	676.75	0.00	8.88	741.63
168+800.00	25.00	8.09	20.62	6.29	9.30	14.98	7.88	16.87	28.59	36.54	0.00	0.36	36.70	272.13	496.25	157.13	232.50	374.50	197.13	329.13	695.50	862.75	0.00	8.75	832.13
168+825.00	25.00	8.04	17.69	2.34	3.58	14.97	7.88	17.91	35.97	27.48	0.00	0.51	38.28	201.63	478.88	107.88	161.00	374.38	197.00	434.75	807.00	800.25	0.00	10.88	937.25
168+850.00	25.00	8.03	10.61	6.30	9.31	14.97	7.88	23.00	30.95	13.74	0.00	0.34	38.43	200.88	353.75	108.00	161.13	374.25	197.00	511.38	836.50	515.25	0.00	10.63	958.88
168+875.00	25.00	5.58	11.51	3.95	5.72	14.96	0.00	39.72	20.42	0.24	0.00	0.00	18.03	170.13	276.50	128.13	187.88	374.13	98.50	784.00	642.13	174.75	0.00	4.25	705.75
168+900.00	25.00	5.58	9.34	3.95	5.71	14.95	0.00	37.10	21.68	0.00	0.00	0.00	16.80	139.50	260.63	98.75	142.88	373.88	0.00	960.25	526.25	3.00	0.00	0.00	435.38
168+925.00	25.00	5.58	8.75	3.94	5.71	14.95	0.00	30.70	17.65	0.00	0.00	0.00	13.86	139.50	226.13	98.63	142.75	373.75	0.00	847.50	491.63	0.00	0.00	0.00	383.25
168+950.00	25.00	5.58	8.01	3.94	5.71	14.95	0.00	27.61	17.01	0.00	0.00	0.00	13.69	139.50	209.50	98.50	142.75	373.75	0.00	728.88	433.25	0.00	0.00	0.00	344.38
168+975.00	25.00	5.58	7.49	3.94	5.71	14.94	0.00	25.76	16.74	0.00	0.00	0.00	14.63	139.50	193.75	98.50	142.75	373.63	0.00	667.13	421.88	0.00	0.00	0.00	354.00
169+000.00	25.00	5.57	8.90	3.94	5.71	14.94	0.00	32.07	17.71	0.00	0.00	0.00	13.96	139.38	204.88	98.50	142.75	373.50	0.00	722.88	430.63	0.00	0.00	0.00	357.38
169+025.00	25.00	5.57	8.62	3.94	5.71	14.93	0.00	30.93	17.53	0.00	0.00	0.00	14.29	139.25	219.00	98.50	142.75	373.38	0.00	787.50	440.50	0.00	0.00	0.00	353.13
169+050.00	25.00	5.57	8.97	3.94	5.70	14.93	0.00	32.49	17.78	0.00	0.00	0.00	14.09	139.25	219.88	98.50	142.63	373.25	0.00	792.75	441.38	0.00	0.00	0.00	354.75
169+075.00	25.00	5.57	9.15	3.93	5.70	14.91	0.00	33.63	17.92	0.00	0.00	0.00	14.03	139.25	226.50	98.38	142.50	373.00	0.00	826.50	446.25	0.00	0.00	0.00	351.50
169+100.00	25.00	5.56	8.37	3.93	5.70	14.91	0.00	29.46	17.26	0.00	0.00	0.00	13.74	139.13	219.00	98.25	142.50	372.75	0.00	788.63	439.75	0.00	0.00	0.00	347.13
169+125.00	25.00	5.56	6.60	3.93	5.70	14.91	0.00	20.03	15.79	0.00	0.00	0.00	12.85	139.00	187.13	98.25	142.50	372.75	0.00	618.63	413.13	0.00	0.00	0.00	332.38
169+150.00	25.00	5.56	4.69	3.93	5.70	14.90	0.00	17.52	16.51	0.00	0.00	0.00	13.81	139.00	141.13	98.25	142.50	372.63	0.00	469.38	403.75	0.00	0.00	0.00	333.25
169+175.00	25.00	5.56	4.07	3.93	5.69	14.90	0.00	15.97	15.11	0.00	0.00	0.00	12.34	139.00	109.50	98.25	142.38	372.50	0.00	418.63	395.25	0.00	0.00	0.00	326.88
169+200.00	25.00	5.55	5.24	3.93	5.69	14.89	0.00	14.22	15.61	0.00	0.00	0.00	8.00	138.88	116.38	98.25	142.25	372.38	0.00	377.38	384.00	0.00	0.00	0.00	254.25
169+225.00	25.00	5.55	6.71	3.93	5.69	14.89	0.00	21.31	16.82	0.00	0.00	0.00	8.51	138.75	149.38	98.25	142.25	372.25	0.00	444.13	405.38	0.00	0.00	0.00	206.38
169+250.00	25.00	5.55	8.26	3.92	5.69	14.78	0.00	29.58	18.10	0.00	0.00	0.00	9.30	138.75	187.13	98.13	142.25	370.88	0.00	636.13	436.50	0.00	0.00	0.00	222.63
169+275.00	25.00	5.55	8.87	3.92	5.68	14.88	0.00	33.52	18.69	0.00	0.00	0.00	9.28	138.75	214.13	98.00	142.13	370.75	0.00	788.75	459.88	0.00	0.00	0.00	232.25
169+300.00	25.00	5.54	8.74	3.92	5.68	14.87	0.00	32.02	18.49	0.00	0.00	0.00	9.69	138.63	220.13	98.00	142.00	371.88	0.00	819.25	464.75	0.00	0.00	0.00	237.13
169+325.00	25.00	5.54	6.82	3.92	5.68	14.87	0.00	22.23	16.91	0.00	0.00	0.00	8.20	138.50	194.50	98.00	142.00	371.75	0.00	678.13	442.50	0.00	0.00	0.00	223.63
169+350.00	25.00	5.54	5.00	3.92	5.68	14.86	0.00	13.05	15.38	0.00	0.00	0.00	7.80	138.50	147.75	98.00	142.00	371.63	0.00	441.00	403.63	0.00	0.00	0.00	200.00
169+375.00	25.00	5.53	7.05	3.92	5.68	14.86	0.00	23.48	17.06	0.00	0.00	0.00	8.49	138.38	150.63	98.00	142.00	371.50	0.00	456.63	405.50	0.00	0.00	0.00	203.63
169+400.00	25.00	5.53	10.27	3.91	5.67	14.85	0.00	34.45	18.75	0.00	0.00	0.00	8.95	138.25	216.50	97.88	141.88	371.38	0.00	724.13	447.63	0.00	0.00	0.00	218.00
169+425.00	25.00	5.53	9.78	3.91	5.67	14.84	0.00	9.19	18.38	0.00	0.00	0.00	9.02	138.25	250.63	97.75	141.75	371.13	0.00	545.50	464.13	0.00	0.00	0.00	224.63
169+450.00	25.00	5.53	9.06	3.91	5.67	14.84	0.00	27.88	17.79	0.00	0.00	0.00	9.52	138.25	235.50	97.75	141.75	371.00	0.00	463.38	452.13	0.00	0.00	0.00	231.75
169+475.00	25.00	5.53	9.13	3.91	5.67	14.83	0.00	28.09	17.85	0.00	0.00	0.00	9.50	138.25	227.38	97.75	141.75	370.88	0.00	699.63	445.50	0.00	0.00	0.00	237.75
169+500.00	25.00	5.52	10.60	3.91	5.66	14.83	0.00	34.24	18.59	0.00	0.00	0.00	10.54	138.13	246.63	97.75	141.63	370.75	0.00	779.13	455.50	0.00	0.00	0.00	250.50
169+525.00	25.00	5.52	10.44	3.91	5.66	14.82	0.00	35.44	18.94	0.00	0.00	0.00	8.65	138.00	263.00	97.75	141.50	370.63	0.00	871.00	469.13	0.00	0.00	0.00	239.88
169+550.00	25.00	5.52	8.72	3.90	5.66	14.82	0.00	26.19	17.46	0.00	0.00	0.00	9.01	138.00	239.50	97.63	141.50	370.50	0.00	770.38	455.00	0.00	0.00	0.00	220.75
169+575.00	25.00	5.52	6.74	3.90	5.66	14.81	0.00	15.94	15.83	0.00	0.00	0.00	7.93	138.00	193.25	97.50	141.50	370.38	0.00	526.63	416.13	0.00	0.00	0.00	211.75
169+600.00	25.00	5.51	7.36	3.90	5.66	14.81	0.00	19.61	16.33	0.00	0.00	0.00	8.41	137.88	176.25	97.50	141.50	370.25	0.00	444.38	402.00	0.00	0.00	0.00	204.25
169+625.00	25.00	5.45	8.08	3.90	5.65	14.80	0.00	22.44	16.92	0.00	0.00	0.00	8.58	137.00	193.00	97.50	141.38	370.13	0.00	525.63	415.63	0.00	0.00	0.00	212.38

СТАЦИОНАЖА	РАЗМАК ПРОФИЛА	ПОЈЕДИНАЧНО												ИЗМЕЂУ ПРОФИЛА											
		пројектовани тућаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег тућаника	скидање хумуса	пројектовани тућаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег тућаника	скидање хумуса
		Fz	Lh	Fzs	Fps	Lpp	Fo	Fn	Ltt	Fi	Fis	Fiz	Fsh	Sum Fz	Sum Lh	Sum Fzs	Sum Fps	Sum Lpp	Sum Fo	Sum Fn	Sum Ltt	Sum Fi	Sum Fis	Sum Fiz	Sum Fsh
169+650.00	25.00	5.35	8.95	3.90	5.65	14.80	0.00	26.92	17.62	0.00	0.00	0.00	8.84	135.00	212.88	97.50	141.25	370.00	0.00	617.00	431.75	0.00	0.00	0.00	217.75
169+675.00	25.00	5.26	9.84	3.90	5.65	14.79	0.00	32.49	18.49	0.00	0.00	0.00	9.18	132.63	234.88	97.50	141.25	369.88	0.00	742.63	451.38	0.00	0.00	0.00	225.25
169+700.00	25.00	5.16	10.19	3.90	5.66	14.79	0.00	33.56	18.67	0.00	0.00	0.00	9.09	130.25	250.38	97.50	141.38	369.75	0.00	825.63	464.50	0.00	0.00	0.00	228.38
169+725.00	25.00	5.08	8.35	3.90	5.65	14.79	0.00	16.16	17.13	0.00	0.00	0.00	8.56	128.00	231.75	97.50	141.38	369.75	0.00	621.50	447.50	0.00	0.00	0.00	220.63
169+750.00	25.00	4.99	6.94	3.90	5.65	14.79	0.00	16.78	15.96	0.00	0.00	0.00	8.07	125.88	191.13	97.50	141.25	369.75	0.00	411.75	413.63	0.00	0.00	0.00	207.88
169+775.00	25.00	4.99	7.30	3.90	5.65	14.79	0.00	18.56	16.36	0.00	0.00	0.00	8.09	124.75	178.00	97.50	141.25	369.75	0.00	441.75	404.00	0.00	0.00	0.00	202.00
169+800.00	25.00	4.99	7.20	3.90	5.65	14.79	0.00	18.11	16.19	0.00	0.00	0.00	8.26	124.75	181.25	97.50	141.25	369.75	0.00	458.38	406.88	0.00	0.00	0.00	204.38
169+825.00	25.00	4.99	7.01	3.90	5.65	14.79	0.00	17.06	16.01	0.00	0.00	0.00	7.83	124.75	177.63	97.50	141.25	369.75	0.00	439.63	402.50	0.00	0.00	0.00	201.13
169+850.00	25.00	4.99	8.47	3.90	5.65	14.79	0.00	24.56	17.25	0.00	0.00	0.00	8.31	124.75	193.50	97.50	141.25	369.75	0.00	520.25	415.75	0.00	0.00	0.00	201.75
169+875.00	25.00	4.99	10.07	3.90	5.65	14.79	0.00	32.88	18.54	0.00	0.00	0.00	9.01	124.75	231.75	97.50	141.25	369.75	0.00	718.00	447.38	0.00	0.00	0.00	216.50
169+900.00	25.00	4.99	9.54	3.90	5.65	14.79	0.00	30.19	18.13	0.00	0.00	0.00	9.01	124.75	245.13	97.50	141.25	369.75	0.00	788.38	458.38	0.00	0.00	0.00	225.25
169+925.00	25.00	4.99	7.85	3.90	5.65	14.79	0.00	21.34	16.72	0.00	0.00	0.00	8.06	124.75	217.38	97.50	141.25	369.75	0.00	644.13	435.63	0.00	0.00	0.00	213.38
169+950.00	25.00	4.99	7.49	3.90	5.65	14.79	0.00	19.51	16.42	0.00	0.00	0.00	8.41	124.75	191.75	97.50	141.25	369.75	0.00	510.63	414.25	0.00	0.00	0.00	205.88
169+975.00	25.00	4.99	7.99	3.90	5.65	14.79	0.00	21.96	16.84	0.00	0.00	0.00	8.22	124.75	193.50	97.50	141.25	369.75	0.00	518.38	415.75	0.00	0.00	0.00	207.88
170+000.00	25.00	4.99	7.53	3.90	5.65	14.79	0.00	19.80	16.47	0.00	0.00	0.00	8.56	124.75	194.00	97.50	141.25	369.75	0.00	522.00	416.38	0.00	0.00	0.00	209.75
170+025.00	25.00	4.99	7.30	3.90	5.65	14.79	0.00	18.73	16.29	0.00	0.00	0.00	8.54	124.75	185.38	97.50	141.25	369.75	0.00	481.63	409.50	0.00	0.00	0.00	213.75
170+050.00	25.00	4.99	8.04	3.90	5.65	14.79	0.00	22.36	16.89	0.00	0.00	0.00	8.32	124.75	191.75	97.50	141.25	369.75	0.00	513.63	414.75	0.00	0.00	0.00	210.75
170+075.00	25.00	4.99	8.57	3.90	5.65	14.79	0.00	24.95	17.31	0.00	0.00	0.00	8.56	124.75	207.63	97.50	141.25	369.75	0.00	591.38	427.50	0.00	0.00	0.00	211.00
170+100.00	25.00	0.00	8.48	3.90	5.65	14.79	0.00	24.78	17.28	0.00	0.00	0.00	8.68	62.38	213.13	97.50	141.25	369.75	0.00	621.63	432.38	0.00	0.00	0.00	215.50
170+125.00	25.00	4.99	9.24	3.90	5.65	14.79	0.00	29.17	17.81	0.00	0.00	0.00	9.42	62.38	221.50	97.50	141.25	369.75	0.00	674.38	438.63	0.00	0.00	0.00	226.25
170+150.00	25.00	4.99	9.16	3.90	5.65	14.79	0.00	28.56	17.88	0.00	0.00	0.00	8.53	124.75	230.00	97.50	141.25	369.75	0.00	721.63	446.13	0.00	0.00	0.00	224.38
170+175.00	25.00	4.99	8.20	3.90	5.65	14.79	0.00	23.33	17.05	0.00	0.00	0.00	8.92	124.75	217.00	97.50	141.25	369.75	0.00	648.63	436.63	0.00	0.00	0.00	218.13
170+200.00	25.00	4.99	7.48	3.90	5.65	14.79	0.00	19.39	16.41	0.00	0.00	0.00	8.32	124.75	196.00	97.50	141.25	369.75	0.00	534.00	418.25	0.00	0.00	0.00	215.50
170+225.00	25.00	5.02	7.32	3.90	5.65	14.79	0.00	18.56	16.29	0.00	0.00	0.00	8.29	125.13	185.00	97.50	141.25	369.75	0.00	474.38	408.75	0.00	0.00	0.00	207.63
170+250.00	25.00	5.16	8.24	3.90	5.65	14.79	0.00	23.25	17.05	0.00	0.00	0.00	8.25	127.25	194.50	97.50	141.25	369.75	0.00	522.63	416.75	0.00	0.00	0.00	206.75
170+275.00	25.00	5.24	9.09	3.90	5.65	14.79	0.00	27.72	17.77	0.00	0.00	0.00	9.76	130.00	216.63	97.50	141.25	369.75	0.00	637.13	435.25	0.00	0.00	0.00	225.13
170+300.00	25.00	5.33	8.65	3.90	5.65	14.79	0.00	25.20	17.36	0.00	0.00	0.00	8.87	132.13	221.75	97.50	141.25	369.75	0.00	661.50	439.13	0.00	0.00	0.00	232.88
170+325.00	25.00	5.41	7.39	3.90	5.65	14.79	0.00	18.93	16.32	0.00	0.00	0.00	8.00	134.25	200.50	97.50	141.25	369.75	0.00	551.63	421.00	0.00	0.00	0.00	210.88
170+350.00	25.00	5.51	12.58	3.90	5.65	14.79	0.00	10.69	16.39	5.47	0.00	0.00	13.86	136.50	249.63	97.50	141.25	369.75	0.00	370.25	408.88	68.38	0.00	0.00	273.25
170+375.00	25.00	5.48	16.13	3.90	5.65	14.79	0.00	8.09	16.41	8.03	0.00	0.00	14.18	137.38	358.88	97.50	141.25	369.75	0.00	234.75	410.00	168.75	0.00	0.00	350.50
170+400.00	25.00	5.48	15.60	3.90	5.65	14.79	0.00	29.69	24.29	0.00	0.00	0.00	39.21	137.00	396.63	97.50	141.25	369.75	0.00	472.25	508.75	100.38	0.00	0.00	667.38
170+425.00	25.00	5.48	4.13	3.90	5.65	14.79	0.00	29.18	15.52	0.00	0.00	0.00	22.57	137.00	246.63	97.50	141.25	369.75	0.00	735.88	497.63	0.00	0.00	0.00	772.25
170+450.00	25.00	5.48	4.70	3.90	5.65	14.79	0.00	31.82	16.00	0.00	0.00	0.00	22.78	137.00	110.38	97.50	141.25	369.75	0.00	762.50	394.00	0.00	0.00	0.00	566.88
170+475.00	25.00	5.48	8.73	3.90	5.65	14.79	0.00	43.24	17.44	0.00	0.00	0.00	26.09	137.00	167.88	97.50	141.25	369.75	0.00	938.25	418.00	0.00	0.00	0.00	610.88
170+500.00	25.00	5.48	9.99	3.90	5.65	14.79	0.00	47.83	18.46	0.00	0.00	0.00	23.97	137.00	234.00	97.50	141.25	369.75	0.00	1138.38	448.75	0.00	0.00	0.00	625.75
170+525.00	25.00	5.48	9.28	3.90	5.65	14.79	0.00	44.24	17.88	0.00	0.00	0.00	24.10	137.00	240.88	97.50	141.25	369.75	0.00	1150.88	454.25	0.00	0.00	0.00	600.88
170+550.00	25.00	5.48	8.10	3.90	5.65	14.79	0.00	36.90	16.91	0.00	0.00	0.00	22.62	137.00	217.25	97.50	141.25	369.75	0.00	1014.25	434.88	0.00	0.00	0.00	584.00
170+575.00	25.00	5.48	8.19	3.90	5.65	14.79	0.00	39.11	17.01	0.00	0.00	0.00	24.59	137.00	203.63	97.50	141.25	369.75	0.00	950.13	424.00	0.00	0.00	0.00	590.13
170+600.00	25.00	5.48	7.99	3.90	5.65	14.79	0.00	38.49	17.10	0.00	0.00	0.00	23.24	137.00	202.25	97.50	141.25	369.75	0.00	970.00	426.38	0.00	0.00	0.00	597.88
170+625.00	25.00	5.48	8.59	3.90	5.65	14.79	0.00	34.74	17.23	0.00	0.00	0.00	18.39	137.00	207.25	97.50	141.25	369.75	0.00	915.38	429.13	0.00	0.00	0.00	520.38
170+650.00	25.00	5.48	8.03	3.90	5.65	14.79	0.00	31.11	16.86	0.00	0.00	0.00	17.44	137.00	207.75	97.50	141.25	369.75	0.00	823.13	426.13	0.00	0.00	0.00	447.88
170+675.00	25.00	5.48	12.75	3.90	5.65	14.79	0.00	19.51	16.80	0.65	0.00	0.00	25.21	137.00	259.75	97.50	141.25	369.75	0.00	632.75	420.75	8.13	0.00	0.00	533.13
170+700.00	25.00	5.48	13.69	3.90	5.65	14.79	0.00	16.25	16.80	1.86	0.00	0.00	25.79	137.00	330.50	97.50	141.25	369.75	0.00	447.00	420.00	31.38	0.00	0.00	637.50
170+725.00	25.00	5.48	13.95	3.90	5.65	14.79	0.00	15.35	16.80	2.24	0.00	0.00	26.00	137.00	345.50	97.50	141.25	369.75	0.00	395.00	420.00	51.25	0.00	0.00	647.38

СТАЦИОНАЖА	РАЗМАК ПРОФИЛА	ПОЈЕДИНАЧНО												ИЗМЕЂУ ПРОФИЛА											
		пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса	пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса
		Fz	Lh	Fzs	Fps	Lpp	Fo	Fn	Ltt	Fi	Fis	Fiz	Fsh	Sum Fz	Sum Lh	Sum Fzs	Sum Fps	Sum Lpp	Sum Fo	Sum Fn	Sum Ltt	Sum Fi	Sum Fis	Sum Fiz	Sum Fsh
170+750.00	25.00	5.48	13.35	3.90	5.65	14.79	0.00	17.68	16.80	1.38	0.00	0.00	25.17	137.00	341.25	97.50	141.25	369.75	0.00	412.88	420.00	45.25	0.00	0.00	639.63
170+775.00	25.00	5.48	13.25	3.90	5.65	14.79	0.00	18.42	16.80	1.16	0.00	0.00	24.73	137.00	332.50	97.50	141.25	369.75	0.00	451.25	420.00	31.75	0.00	0.00	623.75
170+800.00	25.00	5.48	12.60	3.90	5.65	14.79	0.00	20.28	15.24	0.63	0.00	0.00	22.53	137.00	323.13	97.50	141.25	369.75	0.00	483.75	400.50	22.38	0.00	0.00	590.75
170+825.00	25.00	5.48	18.20	3.90	5.65	14.79	0.00	19.79	15.15	0.43	0.00	0.00	25.40	137.00	385.00	97.50	141.25	369.75	0.00	500.88	379.88	13.25	0.00	0.00	599.13
170+850.00	25.00	5.48	15.78	3.90	5.65	14.79	0.00	20.91	15.34	0.38	0.00	0.00	23.61	137.00	424.75	97.50	141.25	369.75	0.00	508.75	381.13	10.13	0.00	0.00	612.63
170+875.00	25.00	5.48	9.81	3.90	5.65	14.79	0.00	20.28	15.23	0.32	0.00	0.00	21.22	137.00	319.88	97.50	141.25	369.75	0.00	514.88	382.13	8.75	0.00	0.00	560.38
170+900.00	25.00	5.48	9.26	3.90	5.65	14.79	0.00	21.88	15.50	0.12	0.00	0.00	20.57	137.00	238.38	97.50	141.25	369.75	0.00	527.00	384.13	5.50	0.00	0.00	522.38
170+925.00	25.00	5.48	6.35	3.90	5.65	14.79	0.00	26.99	16.31	0.00	0.00	0.00	17.74	137.00	195.13	97.50	141.25	369.75	0.00	610.88	397.63	1.50	0.00	0.00	478.88
170+950.00	25.00	5.48	7.93	3.90	5.65	14.79	0.00	33.20	17.25	0.00	0.00	0.00	17.02	137.00	178.50	97.50	141.25	369.75	0.00	752.38	419.50	0.00	0.00	0.00	434.50
170+975.00	25.00	5.48	8.63	3.90	5.65	14.79	0.00	37.15	17.83	0.00	0.00	0.00	17.43	137.00	207.00	97.50	141.25	369.75	0.00	879.38	438.50	0.00	0.00	0.00	430.63
171+000.00	25.00	5.48	8.49	3.90	5.65	14.79	0.00	36.40	17.72	0.00	0.00	0.00	17.66	137.00	214.00	97.50	141.25	369.75	0.00	919.38	444.38	0.00	0.00	0.00	438.63
171+025.00	25.00	5.48	8.65	3.90	5.65	14.79	0.00	36.22	17.69	0.00	0.00	0.00	17.77	137.00	214.25	97.50	141.25	369.75	0.00	907.75	442.63	0.00	0.00	0.00	442.88
171+050.00	25.00	5.48	8.10	3.90	5.65	14.79	0.00	34.30	17.41	0.00	0.00	0.00	17.41	137.00	209.38	97.50	141.25	369.75	0.00	881.50	438.75	0.00	0.00	0.00	439.75
171+075.00	25.00	5.48	8.45	3.90	5.65	14.79	0.00	27.28	17.69	0.00	0.00	0.00	8.85	137.00	206.88	97.50	141.25	369.75	0.00	769.75	438.75	0.00	0.00	0.00	328.25
171+100.00	25.00	5.48	9.02	3.90	5.65	14.79	0.00	30.38	18.16	0.00	0.00	0.00	9.08	137.00	218.38	97.50	141.25	369.75	0.00	720.75	448.13	0.00	0.00	0.00	224.13
171+125.00	25.00	5.48	9.07	3.90	5.65	14.79	0.00	30.63	18.21	0.00	0.00	0.00	9.10	137.00	226.13	97.50	141.25	369.75	0.00	762.63	454.63	0.00	0.00	0.00	227.25
171+150.00	25.00	5.48	9.50	3.90	5.65	14.79	0.00	32.88	18.56	0.00	0.00	0.00	9.28	137.00	232.13	97.50	141.25	369.75	0.00	793.88	459.63	0.00	0.00	0.00	229.75
171+175.00	25.00	5.48	9.72	3.90	5.65	14.79	0.00	34.30	18.74	0.00	0.00	0.00	9.37	137.00	240.25	97.50	141.25	369.75	0.00	839.75	466.25	0.00	0.00	0.00	233.13
171+200.00	25.00	5.48	10.04	3.90	5.65	14.79	0.00	35.80	19.03	0.00	0.00	0.00	9.51	137.00	247.00	97.50	141.25	369.75	0.00	876.25	472.13	0.00	0.00	0.00	236.00
171+225.00	25.00	5.48	10.45	3.90	5.65	14.79	0.00	48.25	19.37	0.00	0.00	0.00	19.70	137.00	256.13	97.50	141.25	369.75	0.00	1050.63	480.00	0.00	0.00	0.00	365.13
171+250.00	25.00	5.48	10.72	3.90	5.65	14.79	0.00	49.84	19.58	0.00	0.00	0.00	19.36	137.00	264.63	97.50	141.25	369.75	0.00	1226.13	486.88	0.00	0.00	0.00	488.25
171+275.00	25.00	5.48	11.15	3.90	5.65	14.79	0.00	52.53	19.94	0.00	0.00	0.00	19.77	137.00	273.38	97.50	141.25	369.75	0.00	1279.63	494.00	0.00	0.00	0.00	489.13
171+300.00	25.00	5.48	11.47	3.90	5.65	14.79	0.00	54.53	20.19	0.00	0.00	0.00	19.82	137.00	282.75	97.50	141.25	369.75	0.00	1338.25	501.63	0.00	0.00	0.00	494.88
171+325.00	25.00	5.48	11.11	3.90	5.65	14.79	0.00	52.29	19.90	0.00	0.00	0.00	19.83	137.00	282.25	97.50	141.25	369.75	0.00	1335.25	501.13	0.00	0.00	0.00	495.63
171+350.00	25.00	5.48	10.16	3.90	5.65	14.79	0.00	46.26	19.10	0.00	0.00	0.00	18.68	137.00	265.88	97.50	141.25	369.75	0.00	1231.88	487.50	0.00	0.00	0.00	481.38
171+375.00	25.00	5.48	8.77	3.90	5.65	14.79	0.00	37.99	17.95	0.00	0.00	0.00	18.16	137.00	236.63	97.50	141.25	369.75	0.00	1053.13	463.13	0.00	0.00	0.00	460.50
171+400.00	25.00	5.48	7.83	3.90	5.65	14.79	0.00	32.61	17.16	0.00	0.00	0.00	17.20	137.00	207.50	97.50	141.25	369.75	0.00	882.50	438.88	0.00	0.00	0.00	442.00
171+425.00	25.00	5.48	5.56	3.90	5.65	14.79	0.00	26.62	16.25	0.00	0.00	0.00	17.15	137.00	167.38	97.50	141.25	369.75	0.00	740.38	417.63	0.00	0.00	0.00	429.38
171+450.00	25.00	5.48	5.66	3.90	5.65	14.79	0.00	25.65	16.10	0.00	0.00	0.00	16.86	137.00	140.25	97.50	141.25	369.75	0.00	653.38	404.38	0.00	0.00	0.00	425.13
171+475.00	25.00	5.41	7.82	3.90	5.65	14.79	0.00	23.88	15.82	0.00	0.00	0.00	18.89	136.13	168.50	97.50	141.25	369.75	0.00	619.13	399.00	0.00	0.00	0.00	446.88
171+500.00	25.00	5.35	8.35	3.90	5.65	14.79	0.00	21.22	15.39	0.00	0.00	0.00	20.22	134.50	202.13	97.50	141.25	369.75	0.00	563.75	390.13	0.00	0.00	0.00	488.88
171+525.00	25.00	5.24	8.67	3.90	5.65	14.79	0.00	20.41	15.25	0.00	0.00	0.00	19.90	132.38	212.75	97.50	141.25	369.75	0.00	520.38	383.00	0.00	0.00	0.00	501.50
171+550.00	25.00	5.15	8.81	3.90	5.65	14.79	0.00	18.62	14.96	0.00	0.00	0.00	19.87	129.88	218.50	97.50	141.25	369.75	0.00	487.88	377.63	0.00	0.00	0.00	497.13
171+575.00	25.00	5.15	8.38	3.90	5.65	14.79	0.00	20.92	15.34	0.00	0.00	0.00	19.87	128.75	214.88	97.50	141.25	369.75	0.00	494.25	378.75	0.00	0.00	0.00	496.75
171+600.00	25.00	5.02	8.43	3.90	5.65	14.79	0.00	20.85	15.33	0.00	0.00	0.00	20.03	127.13	210.13	97.50	141.25	369.75	0.00	522.13	383.38	0.00	0.00	0.00	498.75
171+625.00	25.00	5.02	8.41	3.90	5.65	14.79	0.00	21.42	15.42	0.00	0.00	0.00	19.76	125.50	210.50	97.50	141.25	369.75	0.00	528.38	384.38	0.00	0.00	0.00	497.38
171+650.00	25.00	5.02	7.81	3.90	5.65	14.79	0.00	24.35	15.89	0.00	0.00	0.00	19.03	125.50	202.75	97.50	141.25	369.75	0.00	572.13	391.38	0.00	0.00	0.00	484.88
171+675.00	25.00	5.02	7.56	3.90	5.65	14.79	0.00	25.44	16.07	0.00	0.00	0.00	19.66	125.50	192.13	97.50	141.25	369.75	0.00	622.38	399.50	0.00	0.00	0.00	483.63
171+700.00	25.00	5.02	7.94	3.90	5.65	14.79	0.00	23.53	15.76	0.00	0.00	0.00	19.46	125.50	193.75	97.50	141.25	369.75	0.00	612.13	397.88	0.00	0.00	0.00	489.00
171+725.00	25.00	5.02	8.48	3.90	5.65	14.79	0.00	20.79	15.32	0.00	0.00	0.00	19.96	125.50	205.25	97.50	141.25	369.75	0.00	554.00	388.50	0.00	0.00	0.00	492.75
171+750.00	25.00	5.02	8.82	3.90	5.65	14.79	0.00	19.19	15.05	0.00	0.00	0.00	20.24	125.50	216.25	97.50	141.25	369.75	0.00	499.75	379.63	0.00	0.00	0.00	502.50
171+775.00	25.00	5.02	8.94	3.90	5.65	14.79	0.00	18.04	14.86	0.18	0.00	0.00	20.42	125.50	222.00	97.50	141.25	369.75	0.00	465.38	373.88	2.25	0.00	0.00	508.25
171+800.00	25.00	5.02	8.76	3.90	5.65	14.79	0.00	19.93	15.18	0.00	0.00	0.00	20.58	125.50	221.25	97.50	141.25	369.75	0.00	474.63	375.50	2.25	0.00	0.00	512.50
171+825.00	25.00	5.02	8.72	3.90	5.65	14.79	0.00	19.74	15.14	0.00	0.00	0.00	20.25	125.50	218.50	97.50	141.25	369.75	0.00	495.88	379.00	0.00	0.00	0.00	510.38

СТАЦИОНАЖА	РАЗМАК ПРОФИЛА	ПОЈЕДИНАЧНО												ИЗМЕЂУ ПРОФИЛА											
		пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса	пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса
		Fz	Lh	Fzs	Fps	Lpp	Fo	Fn	Ltt	Fi	Fis	Fiz	Fsh	Sum Fz	Sum Lh	Sum Fzs	Sum Fps	Sum Lpp	Sum Fo	Sum Fn	Sum Ltt	Sum Fi	Sum Fis	Sum Fiz	Sum Fsh
171+850.00	25.00	5.02	8.64	3.90	5.65	14.79	0.00	20.10	15.20	0.00	0.00	0.00	19.90	125.50	217.00	97.50	141.25	369.75	0.00	498.00	379.25	0.00	0.00	0.00	501.88
171+875.00	25.00	5.02	8.77	3.90	5.65	14.79	0.00	18.87	15.00	0.00	0.00	0.00	20.54	125.50	217.63	97.50	141.25	369.75	0.00	487.13	377.50	0.00	0.00	0.00	505.50
171+900.00	25.00	5.02	8.57	3.90	5.65	14.79	0.00	20.08	15.20	0.00	0.00	0.00	20.21	125.50	216.75	97.50	141.25	369.75	0.00	486.88	377.50	0.00	0.00	0.00	509.38
171+925.00	25.00	5.02	8.59	3.90	5.65	14.79	0.00	19.37	15.08	0.00	0.00	0.00	20.54	125.50	214.50	97.50	141.25	369.75	0.00	493.13	378.50	0.00	0.00	0.00	509.38
171+950.00	25.00	5.02	8.43	3.90	5.65	14.79	0.00	20.18	15.22	0.00	0.00	0.00	20.20	125.50	212.75	97.50	141.25	369.75	0.00	494.38	378.75	0.00	0.00	0.00	509.25
171+975.00	25.00	5.02	8.56	3.90	5.65	14.79	0.00	19.77	15.15	0.00	0.00	0.00	20.37	125.50	212.38	97.50	141.25	369.75	0.00	499.38	379.63	0.00	0.00	0.00	507.13
172+000.00	25.00	5.02	8.45	3.90	5.65	14.79	0.00	20.59	15.29	0.00	0.00	0.00	20.17	125.50	212.63	97.50	141.25	369.75	0.00	504.50	380.50	0.00	0.00	0.00	506.75
172+025.00	25.00	5.02	8.07	3.90	5.65	14.79	0.00	22.37	15.57	0.00	0.00	0.00	19.48	125.50	206.50	97.50	141.25	369.75	0.00	537.00	385.75	0.00	0.00	0.00	495.63
172+050.00	25.00	5.02	7.16	3.90	5.65	14.79	0.00	26.89	16.29	0.00	0.00	0.00	18.72	125.50	190.38	97.50	141.25	369.75	0.00	615.75	398.25	0.00	0.00	0.00	477.50
172+075.00	25.00	5.02	11.91	3.90	5.65	14.79	0.00	36.68	17.76	0.42	0.00	0.00	23.68	125.50	238.38	97.50	141.25	369.75	0.00	794.63	425.63	5.25	0.00	0.00	530.00
172+100.00	25.00	5.02	9.86	3.90	5.65	14.79	0.00	49.20	19.49	0.00	0.00	0.00	20.48	125.50	272.13	97.50	141.25	369.75	0.00	1073.50	465.63	5.25	0.00	0.00	552.00
172+125.00	25.00	5.02	9.31	3.90	5.65	14.79	0.00	51.79	19.84	0.00	0.00	0.00	20.87	125.50	239.63	97.50	141.25	369.75	0.00	1262.38	491.63	0.00	0.00	0.00	516.88
172+150.00	25.00	5.02	10.09	3.90	5.65	14.79	0.00	47.34	19.25	0.00	0.00	0.00	21.48	125.50	242.50	97.50	141.25	369.75	0.00	1239.13	488.63	0.00	0.00	0.00	529.38
172+175.00	25.00	5.02	19.99	3.90	5.65	14.79	0.00	35.52	27.26	1.67	0.00	0.00	28.11	125.50	376.00	97.50	141.25	369.75	0.00	1035.75	581.38	20.88	0.00	0.00	619.88
172+200.00	25.00	5.02	22.04	3.90	5.65	14.79	0.00	20.47	18.15	5.96	0.00	0.00	36.60	125.50	525.38	97.50	141.25	369.75	0.00	699.88	567.63	95.38	0.00	0.00	808.88
172+225.00	25.00	5.02	18.60	3.90	5.65	14.79	0.00	21.72	18.36	5.71	0.00	0.00	31.54	125.50	508.00	97.50	141.25	369.75	0.00	527.38	456.38	145.88	0.00	0.00	851.75
172+250.00	25.00	5.02	20.24	3.90	5.65	14.79	0.00	30.90	19.83	9.34	0.00	0.00	32.50	125.50	485.50	97.50	141.25	369.75	0.00	657.75	477.38	188.13	0.00	0.00	800.50
172+275.00	25.00	5.02	20.45	3.90	5.65	14.79	0.00	31.20	19.87	9.29	0.00	0.00	33.01	125.50	508.63	97.50	141.25	369.75	0.00	776.25	496.25	232.88	0.00	0.00	818.88
172+300.00	25.00	5.10	21.92	3.90	5.65	14.79	0.00	31.65	19.94	8.20	0.00	0.00	50.00	126.50	529.63	97.50	141.25	369.75	0.00	785.63	497.63	218.63	0.00	0.00	1037.63
172+325.00	25.00	5.22	23.17	3.90	5.65	14.79	0.00	26.98	19.85	12.12	0.00	0.00	55.50	129.00	563.63	97.50	141.25	369.75	0.00	732.88	497.38	254.00	0.00	0.00	1318.75
172+350.00	25.00	5.34	24.08	3.90	5.65	14.79	0.00	23.69	19.31	14.86	0.00	0.00	56.88	132.00	590.63	97.50	141.25	369.75	0.00	633.38	489.50	337.25	0.00	0.00	1404.75
172+375.00	25.00	5.50	23.63	3.90	5.65	14.79	0.00	26.26	19.73	13.97	0.00	0.00	56.88	135.50	596.38	97.50	141.25	369.75	0.00	624.38	488.00	360.38	0.00	0.00	1422.00
172+400.00	25.00	5.31	23.60	3.90	5.65	14.79	0.00	26.58	19.79	13.94	0.00	0.00	56.56	135.13	590.38	97.50	141.25	369.75	0.00	660.50	494.00	348.88	0.00	0.00	1418.00
172+425.00	25.00	5.31	24.25	3.90	5.65	14.79	0.00	19.31	18.55	16.92	0.00	0.00	56.57	132.75	598.13	97.50	141.25	369.75	0.00	573.63	479.25	385.75	0.00	0.00	1414.13
172+450.00	25.00	5.31	20.81	3.90	5.65	14.79	0.00	14.38	17.67	7.45	0.00	0.00	48.49	132.75	563.25	97.50	141.25	369.75	0.00	421.13	452.75	304.63	0.00	0.00	1313.25
172+475.00	25.00	5.52	21.62	3.90	5.65	14.79	0.00	17.41	18.22	7.42	0.00	0.00	49.03	135.38	530.38	97.50	141.25	369.75	0.00	397.38	448.63	185.88	0.00	0.00	1219.00
172+500.00	25.00	5.31	19.59	3.90	5.65	14.79	0.00	22.15	19.05	4.96	0.00	0.00	47.53	135.38	515.13	97.50	141.25	369.75	0.00	494.50	465.88	154.75	0.00	0.00	1207.00
172+525.00	25.00	5.54	19.31	3.90	5.65	14.79	0.00	15.31	17.84	9.33	0.00	0.00	30.26	135.63	486.25	97.50	141.25	369.75	0.00	468.25	461.13	178.63	0.00	0.00	972.38
172+550.00	25.00	5.52	17.96	3.90	5.65	14.79	0.00	15.35	17.85	6.39	0.00	0.00	28.79	138.25	465.88	97.50	141.25	369.75	0.00	383.25	446.13	196.50	0.00	0.00	738.13
172+575.00	25.00	5.52	18.10	3.90	5.65	14.79	0.00	17.06	18.16	6.77	0.00	0.00	28.48	138.00	450.75	97.50	141.25	369.75	0.00	405.13	450.13	164.50	0.00	0.00	715.88
172+600.00	25.00	5.29	19.65	3.90	5.65	14.79	0.00	26.37	21.80	9.85	0.00	0.00	34.92	135.13	471.88	97.50	141.25	369.75	0.00	542.88	499.50	207.75	0.00	0.00	792.50
172+625.00	25.00	5.52	19.51	3.90	5.65	14.79	0.00	23.16	18.90	10.01	0.00	0.00	32.30	135.13	489.50	97.50	141.25	369.75	0.00	619.13	508.75	248.25	0.00	0.00	840.25
172+650.00	25.00	5.52	21.06	3.90	5.65	14.79	0.00	16.86	17.82	15.94	0.00	0.00	34.37	138.00	507.13	97.50	141.25	369.75	0.00	500.25	459.00	324.38	0.00	0.00	833.38
172+675.00	25.00	5.52	23.03	3.90	5.65	14.79	7.79	0.00	16.41	26.11	0.00	0.00	38.37	138.00	551.13	97.50	141.25	369.75	97.38	210.75	427.88	525.63	0.00	0.00	909.25
172+700.00	25.00	5.53	24.59	3.90	5.65	14.79	7.79	0.00	16.41	35.41	0.00	0.00	38.25	138.13	595.25	97.50	141.25	369.75	194.75	0.00	410.25	769.00	0.00	0.00	957.75
172+725.00	25.00	5.52	18.93	3.90	5.65	14.79	7.79	0.00	16.41	17.31	0.00	0.00	33.67	138.13	544.00	97.50	141.25	369.75	194.75	0.00	410.25	659.00	0.00	0.00	899.00
172+750.00	25.00	5.52	17.48	3.90	5.65	14.79	7.79	0.00	16.41	14.09	0.00	0.00	31.89	138.00	455.13	97.50	141.25	369.75	194.75	0.00	410.25	392.50	0.00	0.00	819.50
172+775.00	25.00	5.53	11.85	3.90	5.65	13.54	6.37	0.00	13.16	16.80	0.00	0.00	28.75	138.13	366.63	97.50	141.25	354.13	177.00	0.00	369.63	386.13	0.00	0.00	758.00
172+800.00	25.00	5.53	11.21	3.90	5.65	13.54	6.37	0.00	13.16	13.58	0.00	0.00	25.80	138.25	288.25	97.50	141.25	338.50	159.25	0.00	329.00	379.75	0.00	0.00	681.88
172+825.00	25.00	5.45	9.94	3.90	5.46	14.53	6.37	0.00	13.16	15.45	0.00	0.00	24.31	137.25	264.38	97.50	138.88	350.88	159.25	0.00	329.00	362.88	0.00	0.00	626.38
172+850.00	25.00	5.31	9.86	3.81	5.54	14.44	6.37	0.00	13.16	21.34	0.00	0.00	23.73	134.50	247.50	96.38	137.50	362.13	159.25	0.00	329.00	459.88	0.00	0.00	600.50
172+875.00	25.00	5.19	9.08	3.79	5.52	14.33	6.37	0.00	13.16	24.29	0.00	0.00	23.03	131.25	236.75	95.00	138.25	359.63	159.25	0.00	329.00	570.38	0.00	0.00	584.50
172+900.00	25.00	5.05	13.90	3.83	5.40	14.05	6.37	0.00	13.16	38.61	0.00	0.00	28.39	128.00	287.25	95.25	136.50	354.75	159.25	0.00	329.00	786.25	0.00	0.00	642.75
172+925.00	25.00	5.00	13.95	3.75	5.30	13.65	6.37	0.00	13.16	34.99	0.00	0.00	28.55	125.63	348.13	94.75	133.75	346.25	159.25	0.00	329.00	920.00	0.00	0.00	711.75

СТАЦИОНАЖА	РАЗМАК ПРОФИЛА	ПОЈЕДИНАЧНО												ИЗМЕЂУ ПРОФИЛА											
		пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса	пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса
		Fz	Lh	Fzs	Fps	Lpp	Fo	Fn	Ltt	Fi	Fis	Fiz	Fsh	Sum Fz	Sum Lh	Sum Fzs	Sum Fps	Sum Lpp	Sum Fo	Sum Fn	Sum Ltt	Sum Fi	Sum Fis	Sum Fiz	Sum Fsh
172+950.00	25.00	5.00	13.19	3.82	5.32	13.65	6.37	0.00	13.16	29.95	0.00	0.00	27.40	125.00	339.25	94.63	132.75	341.25	159.25	0.00	329.00	811.75	0.00	0.00	699.38
172+975.00	25.00	5.00	7.01	3.76	5.31	13.65	6.37	29.39	14.25	3.28	2.33	0.00	20.01	125.00	252.50	94.75	132.88	341.25	159.25	367.38	342.63	415.38	29.13	0.00	592.63
173+000.00	25.00	5.00	7.32	3.82	5.31	13.65	6.37	37.32	16.35	1.17	3.45	0.00	16.20	125.00	179.13	94.75	132.75	341.25	159.25	833.88	382.50	55.63	72.25	0.00	452.63
173+025.00	25.00	5.00	5.10	3.82	5.31	13.65	6.37	28.66	10.61	0.68	4.12	0.00	14.81	125.00	155.25	95.50	132.75	341.25	159.25	824.75	337.00	23.13	94.63	0.00	387.63
173+050.00	25.00	5.00	4.94	3.83	5.32	13.68	6.38	25.41	9.67	0.77	4.58	0.00	14.82	125.00	125.50	95.63	132.88	341.63	159.38	675.88	253.50	18.13	108.75	0.00	370.38
173+075.00	25.00	5.00	4.79	3.82	5.31	13.65	6.37	21.58	9.37	1.36	4.09	0.00	14.69	125.00	121.63	95.63	132.88	341.63	159.38	587.38	238.00	26.63	108.38	0.00	368.88
173+100.00	25.00	5.00	4.63	3.82	5.32	13.65	6.37	20.65	10.98	2.98	4.29	0.00	14.57	125.00	117.75	95.50	132.88	341.25	159.25	527.88	254.38	54.25	104.75	0.00	365.75
173+125.00	25.00	5.00	4.47	3.82	5.32	13.65	6.37	22.01	12.30	1.74	4.41	0.00	14.48	125.00	113.75	95.50	133.00	341.25	159.25	533.25	291.00	59.00	108.75	0.00	363.13
173+150.00	25.00	5.00	4.31	3.82	5.32	13.65	6.37	19.60	13.08	1.30	4.19	0.00	14.30	125.00	109.75	95.50	133.00	341.25	159.25	520.13	317.25	38.00	107.50	0.00	359.75
173+175.00	25.00	5.00	4.16	3.82	5.32	13.65	6.37	16.23	13.18	1.83	4.15	0.00	14.31	125.00	105.88	95.50	133.00	341.25	159.25	447.88	328.25	39.13	104.25	0.00	357.63
173+200.00	25.00	5.00	4.00	3.82	5.32	13.65	6.37	11.47	10.81	3.01	3.21	0.00	14.17	125.00	102.00	95.50	133.00	341.25	159.25	346.25	299.88	60.50	92.00	0.00	356.00
173+225.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.31	13.65	6.37	5.99	13.64	3.84	0.00	0.00	14.12	125.00	99.38	95.50	132.88	341.25	159.25	218.25	305.63	85.63	40.13	0.00	353.63
173+250.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.31	13.65	6.37	0.94	13.19	5.21	0.00	0.00	14.12	125.00	98.75	95.50	132.75	341.25	159.25	86.63	335.38	113.13	0.00	0.00	353.00
173+275.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.31	13.65	6.37	0.96	13.28	7.05	0.00	0.00	14.14	125.00	98.75	95.50	132.75	341.25	159.25	23.75	330.88	153.25	0.00	0.00	353.25
173+300.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.30	13.65	6.37	0.00	13.16	8.11	0.00	0.00	14.13	125.00	98.75	95.50	132.63	341.25	159.25	12.00	330.50	189.50	0.00	0.00	353.38
173+325.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.29	13.65	6.44	0.00	13.26	10.10	0.00	0.00	14.13	125.00	98.75	95.50	132.38	341.25	160.13	0.00	330.25	227.63	0.00	0.00	353.25
173+350.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.38	13.65	6.92	0.00	14.26	14.00	0.00	0.00	14.16	125.00	98.75	95.50	133.38	341.25	167.00	0.00	344.00	301.25	0.00	0.00	353.63
173+375.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.29	13.65	6.44	0.00	13.26	15.88	0.00	0.00	14.14	125.00	98.75	95.50	133.38	341.25	167.00	0.00	344.00	373.50	0.00	0.00	353.75
173+400.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.29	13.65	6.44	0.00	13.26	18.57	0.00	0.00	14.13	125.00	98.75	95.50	132.25	341.25	161.00	0.00	331.50	430.63	0.00	0.00	353.38
173+425.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.29	13.65	6.44	0.00	13.26	20.22	0.00	0.00	14.12	125.00	98.75	95.50	132.25	341.25	161.00	0.00	331.50	484.88	0.00	0.00	353.13
173+450.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.38	13.65	6.92	0.00	14.26	22.62	0.00	0.00	14.13	125.00	98.75	95.50	133.38	341.25	167.00	0.00	344.00	535.50	0.00	0.00	353.13
173+475.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.29	13.65	6.44	0.00	13.26	20.33	0.00	0.00	14.13	125.00	98.75	95.50	133.38	341.25	167.00	0.00	344.00	536.88	0.00	0.00	353.25
173+500.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.29	13.65	6.44	0.00	13.26	14.80	0.00	0.00	14.12	125.00	98.75	95.50	132.25	341.25	161.00	0.00	331.50	439.13	0.00	0.00	353.13
173+525.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.29	13.65	6.44	0.00	13.26	6.64	0.00	0.00	14.13	125.00	98.75	95.50	132.25	341.25	161.00	0.00	331.50	268.00	0.00	0.00	353.13
173+550.00	25.00	5.00	3.90	3.82	5.29	13.65	6.44	18.59	11.36	2.36	1.79	0.00	14.10	125.00	98.13	95.50	132.25	341.25	161.00	232.38	307.75	112.50	22.38	0.00	352.88
173+575.00	25.00	5.00	3.87	3.82	5.29	13.65	6.44	22.30	11.94	3.52	2.55	0.00	14.06	125.00	97.13	95.50	132.25	341.25	161.00	511.13	291.25	73.50	54.25	0.00	352.00
173+600.00	25.00	5.00	3.95	3.82	5.29	13.65	6.44	25.32	12.36	3.01	3.08	0.00	14.13	125.00	97.75	95.50	132.25	341.25	161.00	595.25	303.75	81.63	70.38	0.00	352.38
173+625.00	25.00	5.00	4.09	3.82	5.30	13.65	6.37	23.37	12.48	1.81	2.26	0.00	14.22	125.00	100.50	95.50	132.38	341.25	160.13	608.63	310.50	60.25	66.75	0.00	354.38
173+650.00	25.00	5.00	9.52	5.58	7.90	20.42	6.36	62.12	16.78	0.00	0.00	0.00	12.74	125.00	170.13	117.50	165.00	425.88	159.13	1068.63	365.75	22.63	28.25	0.00	337.00
173+675.00	25.00	5.00	4.10	3.82	5.31	13.65	6.37	19.07	14.52	1.99	1.85	0.00	14.24	125.00	170.25	117.50	165.13	425.88	159.13	1014.88	391.25	24.88	23.13	0.00	337.25
173+700.00	25.00	5.00	4.24	3.82	5.31	13.65	6.37	21.08	14.71	1.90	2.13	0.00	14.33	125.00	104.25	95.50	132.75	341.25	159.25	501.88	365.38	48.63	49.75	0.00	357.13
173+725.00	25.00	5.00	3.94	3.82	5.31	13.65	6.37	16.29	14.62	2.61	1.68	0.00	14.12	125.00	102.25	95.50	132.75	341.25	159.25	467.13	366.63	56.38	47.63	0.00	355.63
173+750.00	25.00	5.00	3.94	3.82	5.31	13.65	6.37	5.80	13.63	2.66	0.00	0.00	14.12	125.00	98.50	95.50	132.75	341.25	159.25	276.13	353.13	65.88	21.00	0.00	353.00
173+775.00	25.00	5.00	3.94	3.82	5.31	13.65	6.37	5.82	13.63	2.79	0.00	0.00	14.12	125.00	98.50	95.50	132.75	341.25	159.25	145.25	340.75	68.13	0.00	0.00	353.00
173+800.00	25.00	5.00	3.94	3.82	5.31	13.65	6.37	8.09	13.70	2.09	0.00	0.00	14.12	125.00	98.50	95.50	132.75	341.25	159.25	173.88	341.63	61.00	0.00	0.00	353.00
173+825.00	25.00	5.00	3.94	3.82	5.31	13.65	6.37	8.95	13.71	2.40	0.00	0.00	14.12	125.00	98.50	95.50	132.75	341.25	159.25	213.00	342.63	56.13	0.00	0.00	353.00
173+850.00	25.00	5.00	3.94	3.82	5.31	13.65	6.37	5.40	13.60	3.65	0.00	0.00	14.12	125.00	98.50	95.50	132.75	341.25	159.25	179.38	341.38	75.63	0.00	0.00	353.00
173+875.00	25.00	5.00	3.94	3.82	5.31	13.65	6.37	0.00	13.16	13.09	0.00	0.00	14.12	125.00	98.50	95.50	132.75	341.25	159.25	67.50	334.50	209.25	0.00	0.00	353.00
173+900.00	25.00	5.00	5.03	3.82	5.31	13.65	6.37	6.53	13.67	2.53	0.00	0.00	14.82	125.00	112.13	95.50	132.75	341.25	159.25	81.63	335.38	195.25	0.00	0.00	361.75
173+925.00	25.00	5.00	5.06	3.82	5.31	13.65	6.37	0.00	13.45	2.13	0.00	0.00	14.84	125.00	126.13	95.50	132.75	341.25	159.25	81.63	339.00	58.25	0.00	0.00	370.75
173+950.00	25.00	5.00	4.69	3.82	5.31	13.65	6.37	4.56	13.49	1.23	0.00	0.00	14.36	125.00	121.88	95.50	132.75	341.25	159.25	57.00	336.75	42.00	0.00	0.00	365.00
173+975.00	25.00	5.00	5.21	3.82	5.31	13.65	6.37	1.26	13.47	2.10	0.00	0.00	14.92	125.00	123.75	95.50	132.75	341.25	159.25	72.75	337.00	41.63	0.00	0.00	366.00
174+000.00	25.00	5.00	5.57	3.82	5.31	13.65	6.37	2.67	13.30	2.27	0.00	0.00	15.16	125.00	134.75	95.50	132.75	341.25	159.25	49.13	334.63	54.63	0.00	0.00	376.00
174+025.00	25.00	5.00	6.37	3.82	5.31	13.65	6.37	1.18	13.18	4.96	0.00	0.00	15.64	125.00	149.25	95.50	132.75	341.25	159.25	48.13	331.00	90.38	0.00	0.00	385.00

СТАЦИОНАЖА	РАЗМАК ПРОФИЛА	ПОЈЕДИНАЧНО											
		пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса
		Fz	*Lh*	*Fzs*	*Fps*	*Lpp*	*Fo*	*Fn*	*Ltt*	*Fi*	*Fis*	*Fiz*	*Fsh*
174+050.00	25.00	5.00	7.76	3.82	5.31	13.65	6.37	0.00	13.16	10.29	0.00	0.00	16.56
174+075.00	25.00	5.00	9.21	3.82	5.31	13.65	6.37	0.00	13.16	10.03	0.00	0.00	17.49
174+100.00	25.00	5.00	8.11	3.82	5.31	13.65	6.37	0.00	13.16	9.60	0.00	0.00	16.74
174+125.00	25.00	8.68	7.38	5.92	8.09	20.66	10.55	0.00	21.47	16.33	0.00	0.85	21.96
174+150.00	25.00	8.65	17.22	5.74	8.09	20.66	10.55	0.00	20.87	17.51	0.00	0.75	22.73
174+174.98	24.98	8.65	10.18	5.74	8.09	20.66	10.55	0.00	21.47	19.37	0.00	0.12	23.31

СТАЦИОНАЖА	ИЗМЕЂУ ПРОФИЛА											
	пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса
	Sum Fz	*Sum Lh*	*Sum Fzs*	*Sum Fps*	*Sum Lpp*	*Sum Fo*	*Sum Fn*	*Sum Ltt*	*Sum Fi*	*Sum Fis*	*Sum Fiz*	*Sum Fsh*
174+050.00	125.00	176.63	95.50	132.75	341.25	159.25	14.75	329.25	190.63	0.00	0.00	402.50
174+075.00	125.00	212.13	95.50	132.75	341.25	159.25	0.00	329.00	254.00	0.00	0.00	425.63
174+100.00	125.00	216.50	95.50	132.75	341.25	159.25	0.00	329.00	245.38	0.00	0.00	427.88
174+125.00	171.00	193.63	121.75	167.50	428.88	211.50	0.00	432.88	324.13	0.00	10.63	483.75
174+150.00	216.63	307.50	145.75	202.25	516.50	263.75	0.00	529.25	423.00	0.00	20.00	558.63
174+174.98	216.08	342.23	143.39	202.09	516.09	263.54	0.00	528.83	460.63	0.00	10.87	575.04
Summary:	**39893.76**	**65997.26**	**28464.71**	**40707.76**	**104536.12**	**23655.11**	**135671.31**	**120117.04**	**38862.59**	**1354.00**	**1905.76**	**123032.53**
	пројектовани туцаник	хумузирање	заштитни слој	прелазни слој	планирање постељице	слој ојачања насипа - замена тла	насип	ваљање темељног тла	ископ	ископ степеница	ископ постојећег туцаника	скидање хумуса
	Sum Fz	*Sum Lh*	*Sum Fzs*	*Sum Fps*	*Sum Lpp*	*Sum Fo*	*Sum Fn*	*Sum Ltt*	*Sum Fi*	*Sum Fis*	*Sum Fiz*	*Sum Fsh*

2/2.01.00 ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

2/2.01.01 ЧИШЋЕЊЕ ТЕРЕНА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица........ =130000.00m^2 **m²** **130000.00**

2/2.01.02 СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ДО 10cm.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица........ =25000.00m^2 **m²** **25000.00**

2/2.01.03 СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ПРЕКО 10cm.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица........ =250ком **ком** **250.00**

2/2.01.04 УКЛАЊАЊЕ ОГРАДА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица........ =300m **m** **300.00**

2/2.01.05 РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ВЕШТАЧКИХ ОБЈЕКАТА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица........ =0.00m^2 **m²** **0.00**

2/2.01.06 РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКАТА ОД ТВРДОГ МАТЕРИЈАЛА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица
Објекат лево км 173+500........ =175.00m^2
Објекат десно км 173+900........ =37.00m^2
Објекат лево км 173+969........ =125.00m^2
Објекат лево км 173+980........ =90.00m^2
Објекат лево км 174+076........ =246.00m^2
Објекат лево км 174+100........ =247.00m^2
Σ=920.00 m^2 **m²** **920.00**

2/2.01.07 РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ БЕТОНСКОГ КАНАЛА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица........ =0m **m** **0.00**

2/2.01.08 РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ БЕТОНСКИХ ШАХТОВА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица........ =0ком **ком** **0.00**

2/2.01.09 УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ДРЕНАЖА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица........ =0m **m** **0.00**

2/2.01.10 УКЛАЊАЊЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ У ЗОНИ ПУТНОГ ПРЕЛАЗА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица
Путни прелаз на км 167+830........ =115m^2 **m²** **115.00**

2/2.02.00 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

2/2.02.01 СКИДАЊЕ ХУМУСА.

Обрачун количина према табели 1.
Отворена пруга Наумовићево - Суботица........= 123032.53m^3 **m³** **123033.00**

2/2.02.02 УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ЗАСТОРА.

Обрачун количина према табели 1.
Отворена пруга Наумовићево - Суботица .... =1905.76m^3 **m³** **1906.00**

2/2.02.04 ШИРОКИ ИСКОП.

Обрачун количина према табели 1.
Отворена пруга Наумовићево - Суботица .... =38862.59m^3 **m³** **38863.00**

2/2.02.05 ИСКОП СТЕПЕНИЦА.

Обрачун количина према табели 1.
Отворена пруга Наумовићево - Суботица .... =1354.00m³ **m³ 1354.00**

2/2.02.06 ДОДАТАК ЗА ДАЉИНУ ТРАНСПОРТА МАТЕРИЈАЛА.

Отворена пруга Наумовићево – Суботица..= 97251.87m³

- превоз од 5km до 10km ....= 58351.12m³ **m³ 58352.00**
- превоз од 10km до 20km ....= 38900.75m³ **m³ 38901.00**

2/2.02.07-1 НАБАВКА И ПРИВРЕМЕНО ДЕПОНОВАЊЕ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.

Обрачун количина према табели 1.
Отворена пруга Наумовићево - Суботица:

материјал	од км	до км	количина (m³)
дробљени камени агрегат	168+850.00	172+950.00	101841.25
песковити шљунак	172+950.00	174+174.98	12465.25

Отворена пруга Наумовићево - Суботица: ....= 114306.50m³ **m³ 114307.00**

2/2.02.08 УТОВАР И ПРЕВОЗ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА СА ПРИВРЕМЕНЕ ДЕПОНИЈЕ НА ТРАСУ.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица.. =**114307.00**m³
- превоз од 0 до 5000m .... =**114307.00** m³ **m³ 114307.00**
- превоз од 5000m до 10000m .... =0.00m³ **m³ 0.00**
- превоз од 10000m до 15000m .... =0.00m³ **m³ 0.00**

2/2.02.09 НАБАВКА И ТРАНСПОРТ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица:
км 167+585.96 – км 168+850.00.. =21364.81m³ **m³ 21365.00**

2/2.02.10 УТОВАР И ПРЕВОЗ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ИЗ ИЗВОРИШТА МАТЕРИЈАЛА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица:.. =**21365.00**m³ **m³ 21365.00**
- превоз од 0 до 5000m .... =**21365.00**m³ **m³ 0.00**

m³ 0.00

2/2.02.11 МЕХАНИЧКО НАБИЈАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА.

Обрачун количина према табели 1.
Отворена пруга Наумовићево - Суботица: ....= 120117.04m² **m² 120117.00**

2/2.02.12 ИЗРАДА НАСИПА ПРУГЕ.

Обрачун количина према табели 1.
Отворена пруга Наумовићево - Суботица:

материјал	од км	до км	количина (m³)
локални материјал	167+585.96	168+850.00	21364.81
дробљени камени агрегат	168+850.00	172+950.00	101841.25
песковити шљунак	172+950.00	174+174.98	12465.25

21365.00
101841.50
m³ 12465.50

Отворена пруга Наумовићево - Суботица: ....= 135671.31m³ **135672.00**

2/2.02.13-1 НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОТЕКСТИЛА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица:

геотекстил				
од км	до км	Л (м)	л(м)	Површина (м2)
167+600	168+500	900	23	20700
168+500	168+650	150	26	3900
168+650	168+675	25	19	475
168+675	168+850	175	8.3	1453
168+850	172+775	3925	= Ltt	69096.13
172+775	173+000	225	14.2	3195
173+000	174+125	1125	14.2	15975
174+125	174+175	50	14.2	710
Укупно м^2:				**115504.13**

m² 115505.00

2/2.02.13-2Б НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОМРЕЖЕ РУМЕНКА - КЕЛЕБИЈА (ДРЖАВНА ГРАНИЦА).

геомрежа					
од км	до км	Л (м)	л(м)	Површина (м2)	
167+600	168+500	900	23	20700	
168+500	168+650	150	26	3900	
168+650	168+675	25	19	475	
168+675	168+850	175	8.3	1453	
168+850	172+775	3925	= Ltt	69096.13	
172+775	173+000	225	14.2	3195	
173+000	174+125	1125	14.2	31950	*два реда геомреже*
174+125	174+175	50	14.2	710	
Укупно, m^2:				**131479.13**	

Отворена пруга Наумовићево - Суботица: .... =131479.13m^2 **m² 131480.00**

2/2.02.15 ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ СЛОЈА ОЈАЧАЊА НАСИПА - ЗАМЕНЕ ТЛА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ

Обрачун количина према табели 1.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица.. =23655.11m^3 **m³ 23656.00**

2/2.02.16 ИЗРАДА СЛОЈА ОЈАЧАЊА ТЛА НАСИПА - ЗАМЕНА ТЛА 0/100 mm.

Обрачун количина према табели 1.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица... =23655.11m^3 **m³ 23656.00**

2/2.02.16-2 ИЗРАДА НАСИПА ПРУГЕ ОД КАМЕНОГ МАТЕРИЈАЛА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица... =475m^3 **m³ 475.00**

км 173+654 затрпавање дела постојећег канала постројења за прераду отпадних вода 10x47.5=475m^3

2/2.02.17 ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ - ПЛАНУМ ВРХА ОЈАЧАЊА, ЗАМЕНЕ ТЛА, ПОВРШИНА ИСПОД ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА (ВРХ НАСИПА).

Обрачун количина према табели 1.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица... =104536.12m^2 **m² 104537.00**

2/2.02.18 ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ

Обрачун количина према табели 1.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица.. =40707.76m^3 **m³ 40708.00**

2/2.02.19 ИЗРАДА ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА.

Обрачун количина према табели 1.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица.. =40707.76m^3 **m³ 40708.00**

2/2.02.20 ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ ЗАШТИТНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ

Обрачун количина према табели 1.
Отворена пруга Наумовићево - Суботица.. =28464.71m³ **m³** **28465.00**

2/2.02.21 ИЗРАДА ЗАШТИТНОГ СЛОЈА.

Обрачун количина према табели 1.
Отворена пруга Наумовићево - Суботица.. =28464.71m³ **m³** **28465.00**

2/2.02.22 ХУМУЗИРАЊЕ КОСИНА.

Обрачун количина према табели 1.
Отворена пруга Наумовићево - Суботица.. =65997.26m² **m²** **65998.00**

2/2.03.00 ОДВОДЊАВАЊЕ

2/2.03.01 ЧИШЋЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ БЕТОНСКИХ И ЗЕМЉАНИХ КАНАЛА, РЕВИЗИОНИХ ОКАНА, ПРОПУСТА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица.. =0.00m **m'** **0.00**

2/2.03.01-1 ИЗРАДА ОБЛОЖЕНИХ БЕТОНСКИХ КАНАЛА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица

обложени бетонски канали - лево			обложени бетонски канали - десно		
од км	до км	Л (м)	од км	до км	Л (м)
167+586	167+600	14	167+586	168+075	489
168+850	168+900	50	168+750	168+825	75
171+475	172+250	775	170+675	170+925	250
172+425	172+889	464	171+425	172+600	1175
172+955.50	173+625	669.5	172+700	172+975	275
173+634	174+123	489			
Укупно, лево:		2461.5	Укупно, десно:		2264
Укупно:			**4725.5**	**м**	

Канал лево код колосека за Александрово:
од км168+725 до км168+825..=100m

2461.5m+2264m+100m.. =4825.50m

Σ 4825.50m

Канали до упојних поља: 4.5m
Укупно: 4825.50+4.5=4830.00m **m'** **4830.00**

2/2.03.02 ИЗРАДА БЕТОНСКИХ КАНАЛА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица..=125.00m **m'** **125.00**

2/2.03.04 ИСКОП РОВА ЗА ДРЕНАЖЕ,ОДВОДНЕ ЦЕВИ И РЕВИЗИОНА ОКНА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица
Дренаже:
Дренажа 4 км 167+585.96 - км 168+710.50...1189.84m
Дренажа 5 км 172+775.00 - км 173+625.00...850.40m
Дренажа 6 км 173+634.00- км 174+174.98..540.98m
Дренажа 7 км 174+125.00- км 174+174.98..49.98m

Σ 2631.20m

Одводне цеви:
км 167+700.00 лево .... =13m

км 167+794.50 лево .... =13m
км 167+894.50 лево .... =13m
км 167+994.50 лево .... =13m
км 168+094.50 лево .... =13m
км 168+718.00 лево........ =8.5m
км 168+718.00 лево........ =8.5m
км 173+617.11 лево .... =15.1m
км 173+725.00 лево .... =15.4m
км 174+125.00 лево .... =23.9m
Σ 136.40m

Дренажне цеви Ø150........ 650.5+200.4+320.98+49.98=1221.86m
Дренажне цеви Ø200........ 339.34+350+220=909.34m
Дренажне цеви Ø250........ 200+300=500m
Одводне цеви Ø300........=136.40m

(1221.86+909.34) x 0.8 x 0.6m^2........=1022.98m^3
(500.00+136.40) x 0.8 x 0.8m^2........ =407.30m^3
Σ 1430.28m

m^3 **1431.00**

2/2.03.05 ИЗРАДА БЕТОНСКЕ ПОДЛОГЕ.

Отворена пруга Наумовићево – Суботица
Дренажа 4 км 167+585.96 - км 168+710.50........ 27ком
Дренажа 5 км 172+775.00 - км 173+625.00........ 18ком
Дренажа 6 км 173+634.00- км 174+174.98........ 13ком
Дренажа 7 км 174+125.00- км 174+174.98........ 2ком
Σ 60ком

60 x (0.7m)^2 x 3.14 x 0.2m........=18.46m^3 **m^3** **19.00**

2/2.03.06 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И ИЗРАДА ДОЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица
Дренажа 4 км 167+585.96 - км 168+710.50........ 27ком
Дренажа 5 км 172+775.00 - км 173+625.00........ 18ком
Дренажа 6 км 173+634.00- км 174+174.98........ 13ком
Дренажа 7 км 174+125.00- км 174+174.98........ 2ком
Σ 60ком
60 x 2m ....=120m **m'** **120.00**

2/2.03.07 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И ИЗРАДА ГОРЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.

Отворена пруга Наумовићево – Суботица
Дренажа 4 км 167+585.96 - км 168+710.50........ 27ком
Дренажа 5 км 172+775.00 - км 173+625.00........ 18ком
Дренажа 6 км 173+634.00- км 174+174.98........ 13ком
Дренажа 7 км 174+125.00- км 174+174.98........ 2ком
Σ 60ком

ком **60.00**

2/2.03.08 НАБАВКА ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА МЕТАЛНИХ ПОКЛОПАЦА.

Отворена пруга Наумовићево – Суботица
Дренажа 4 км 167+585.96 - км 168+710.50........ 27ком
Дренажа 5 км 172+775.00 - км 173+625.00........ 18ком
Дренажа 6 км 173+634.00- км 174+174.98........ 13ком
Дренажа 7 км 174+125.00- км 174+174.98........ 2ком
Σ 60ком

ком **60.00**

2/2.03.09 НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАЂИВАЊЕ НАБИЈЕНОГ БЕТОНА C8/10.

Отворена пруга Наумовићево - Суботица
2631.20 x 0.1m^2.. =263.12m^3 **m^3** **263.50**

2/2.03.10 **НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ДРЕНАЖНИХ ЦЕВИ.**
Отворена пруга Наумовићево – Суботица

Дренажа 4 км 167+585.96 - км 168+710.50.. 1189.84m

НАСТАВАК ДРЕНАЖЕ 4 (167+585.96-168+710.50)- ЛЕВО				
РО	СТАЦИОНАЖА	Л	ø	НАГИБ[‰]
ПОЧ.-РО53	167+585.96-167+594.50	8.54	200	1
РО53-РО54	167+594.50-167+644.50	50	200	1
РО54-РО55	167+644.50-167+700.00	55.5	150	1
РО55-РО56	167+700.00-167+744.50	44.5	150	1
РО56-РО57	167+744.50-167+794.50	50	150	1
РО57-РО58	167+794.50-167+844.50	50	150	1
РО58-РО59	167+844.50-167+894.50	50	150	1
РО59-РО60	167+894.50-167+944.50	50	150	1
РО60-РО61	167+944.50-167+994.50	50	150	1
РО61-РО62	167+994.50-168+044.50	50	150	1
РО62-РО63	168+044.50-168+094.50	50	150	1
РО63-РО64	168+094.50-168+144.50	50	250	1
РО64-РО65	168+144.50-168+194.50	50	250	1
РО65-РО66	168+194.50-168+244.50	50	250	1
РО66-РО67	168+244.50-168+294.50	50	250	1
РО67-РО68	168+294.50-168+344.50	50	200	1
РО68-РО69	168+344.50-168+394.50	50	200	1
РО69-РО70	168+394.50-168+444.50	50	150	1
РО70-РО71	168+444.50+168+475.00	30.5	150	1
РО71-РО72	168+475.00-168+525.00	50	150	1
РО72-РО73	168+525.00-168+560.00	35	150	1
РО73-РО74	168+560.00-168+595.00	35	150	1
РО74-РО75	168+595.00-168+645.00	50	200	1
РО75-РО76	168+645.00-168+673.60	28.5	200	1
РО75-РО77	168+645.00-168+673.60	28.5	200	1
РО76-РО78	168+673.60-168+710.50	36.9	200	1
РО77-РО79	168+673.60-168+710.50	36.9	200	1

Дренажа 5 км 172+775.00 - км 173+625.00.. 850.40m

ДРЕНАЖА 5 (172+775.00-173+625.00)-ДЕСНО				
РО	СТАЦИОНАЖА	Л	ø	НАГИБ[‰]
ПОЧ.-РО1	172+775.00-172+787.46	12.5	150	2.2
РО1-РО2	172+787.46-172+827.28	40	150	2.2
РО2-РО3	172+827.28-172+867.16	40	150	2.2
РО3-РО4	172+867.16-172+917.11	50	150	2.2

PO4-PO5	172+917.11-172+967.11	50	150	2.2
PO5-PO6	172+967.11-173+017.11	50	200	2.2
PO6-PO7	173+017.11-173+067.11	50	200	2.2
PO7-PO8	173+067.11-173+117.11	50	200	2.2
PO8-PO9	173+117.11-173+167.11	50	200	2.2
PO9-PO10	173+167.11-173+217.11	50	200	2.2
PO10-PO11	173+217.11-173+267.11	50	200	2.2
PO11-PO12	173+267.11-173+317.11	50	200	2.2
PO12-PO13	173+317.11-173+367.11	50	250	2.2
PO13-PO14	173+367.11-173+417.11	50	250	2.2
PO14-PO15	173+417.11-173+467.11	50	250	2.2
PO15-PO16	173+467.11-173+517.11	50	250	2.2
PO16-PO17	173+517.11-173+567.11	50	250	2.2
PO17-PO18	173+567.11-173+617.11	50	250	2.2
PO18-КРАЈ	173+617.11-173+625.00	7.9	150	1

Дренажа 6 км 173+634.00- км 174+174.98.. 540.98m

ДРЕНАЖА 6 (173+634.00-174+174.98)-ДЕСНО				
PO	СТАЦИОНАЖА	Л	ø	НАГИБ[‰]
PO1-PO2	173+634.00-173+695.00	61	150	1
PO2-PO3	173+695.00-173+725.00	30	150	1
PO3-PO4	173+725.00-173+765.00	40	200	2.1
PO4-PO5	173+765.00-173+825.00	60	200	2.1
PO5-PO6	173+825.00-173+855.00	30	200	2.1
PO6-PO7	173+855.00-173+893.00	38	200	2.1
PO7-PO8	173+893.00-173+945.00	52	200	5.9
PO8PO9	173+945.00-174+005.00	60	150	5.9
PO9-PO10	174+005.00-174+065.00	60	150	5.9
PO10-PO11	174+065.00-174+125.00	60	150	5.9
PO11-PO12	174+125.00-174+162.50	37.5	150	5.9
PO12-PO13	174+162.50-174+174.98	37.5	150	5.9

Дренажа 7 км 174+125.00- км 174+174.98.. 48.98m

ДРЕНАЖА 7 (174+125.00-174+174.98) - КОЛОСЕК ЗА СЕНТУ*				
PO	СТАЦИОНАЖА	Л	ø	НАГИБ[‰]
PO1-PO2	174+125.00-174+162.50	37.5	150	5.9
PO2-174+174,98	174+162.50-174+174.98	12.48	150	5.9

* наставак дренаже уз колосек за Сенту је обрачунат у књизи 2.2.5.3.1

Σ 2631.20m

Дренажне цеви Ø150.. 650.5+200.4+320.98+49.98=1221.86m

Дренажне цеви Ø200.. 339.34+350+220=909.34m

Дренажне цеви Ø250.. 200+300=500m

2/2.03.11 **НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ГЕОТЕКСТИЛА.**
Отворена пруга Наумовићево - Суботица
2631.20m x 2.5m............ =6578.00m² **m²** **6578.00**

2/2.03.12 **НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ФИЛТЕРСКОГ СЛОЈА.**
Отворена пруга Наумовићево - Суботица
2631.20m x 0.25m²............ =657.80m³ **m³** **658.00**

2/2.03.13 **НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОДВОДНИХ ЦЕВИ.**

Отворена пруга Наумовићево - Суботица

км	УП	Л (м)
167+700	канал	13
167+794.50	канал	13
167+894.50	канал	13
167+994.50	канал	13
168+094.50	канал	13
168+718.00	канал	8.5
168+718.00	канал	8.5
168+725.00	9-2	0
170+850.00	10	0
172+213.00	13	0
173+617.11	17	15.1
173+725.00	18	15.4
174+125.00	канал	23.9
Укупно:		136.40

Σ 137.00m

Одводне цеви Ø200............=0m **0.00**
Одводне цеви Ø250............=0m **0.00**
Одводне цеви Ø300............=137.00m **m'** **137.00**

2/2.03.14 **НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА СЛОЈА ПЕСКА.**
Отворена пруга Наумовићево - Суботица
137.0 x 0.25m²............ =34.25m³ **m³** **35.00**

2/2.03.15 **ЗАТРПАВАЊЕ РОВОВА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.**

Отворена пруга Наумовићево - Суботица
137.0 x 0.2m²............ =27.40m³ **m³** **28.00**

2/2.03.16 **ИЗЛИВНА ГРАЂЕВИНА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.**

Отворена пруга Наумовићево Суботица............=10.00ком **ком** **10.00**

2/2.04.00 ГОРЊИ СТРОЈ – НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА

2/2.04.01-1 **ШИНА ТИПА 60Е1.**

Отворена пруга Наумовићево - Суботица
Леви Колосек:
км 167+585.96 - км 174+174.98............ L=6589.02m
∑=6589.02m

Десни Колосек:
м 167+585.96 - км 174+174.98............ L=6589.02m
∑=6589.02m

(6589.02+6589.02)m x 2 x 60.21kg/m…………..=1586899.58kg…..........=**1586.90t** **t** **1586.90**

2/2.04.01-2	**ШИНА ТИПА 49Е1.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица ***Леви теретни колосек (колосек за Александрово):*** ПС 14 – км 1+269.72 (168+850(ДК)) .... L=1269.72m ∑=1269.72m (1269.72-6) * 2* 49.39kg/m ....= 124830.26kg........ =124.83t	t	124.83
2/2.04.01-3	**ПРЕЛАЗНЕ ШИНЕ 49Е1/60Е1.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица после скретнице 14 ....L=6m ∑=6.00m 6.00 * 2 * 0.5* (60.21+49.39)kg/m........=657.60kg........=0.70t	t	0.70
2/2.04.02-1	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.60m.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица (13178.04m+6m) / 0.6........=21973.40ком	ком	21974.00
2/2.04.02-2	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ НА МОСТОВИМА, ДУЖИНЕ 2.60m.** Отворена пруга Наумовићево-Суботица........=0ком	ком	0.00
2/2.04.02-3	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.40m.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица (1269.72-6) / 0.6........=2106.20ком	ком	2107.00
2/2.04.03-1	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица 21974........=21974сет	сет	21974.00
2/2.04.03-2	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 49Е1.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица 2107........=2107сет	сет	2107.00
2/2.04.03-3	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА ВОЗНУ И СИГУРНОСНУ ШИНУ ЗА БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица........=0сет	сет	0.00
2/2.04.04	**КОМПЛЕТНЕ СКРЕТНИЦЕ НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица........=0ком	ком	0.00
2/2.04.05	**ТУЦАНИК КАТЕГОРИЈЕ I.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица Обрачун количине према попречним профилима =39893,76m^3 + додатак за регулисање колосека за Александрово (Л=54.86м) =20%x2.4x54.86m=27m^3........ 39893.76m^3 +27 m^3 =39920.76 m^3	m^3	39921.00
2/2.04.06-1	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица Колосеци: (13178.04/ 300 +1) x 2 ....=90ком ∑=90ком	ком	90.00
2/2.04.06-2	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица Колосеци: ((1269.72-6)/ 300 +1) x 2 ....=11ком ∑=11ком	ком	11.00

2/2.04.07	**СПРАВЕ ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица за шину 49Е1..4 x 74..= 74ком		ком	74.00
2/2.04.08	**СПРАВЕ ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица..=0ком		ком	0.00
2/2.04.09	**ЕЛАСТИЧНИ ГРУДОБРАН.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица.. =0ком		ком	0.00
	2/2.05.00 ГОРЊИ СТРОЈ – МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ			
2/2.05.01	**ИСТОВАР ШИНА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица 1586.90t + 124.83t..=1711.73t		t	1712.00
2/2.05.02	**ИСТОВАР БЕТОНСКИХ ПРАГОВА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица 21974 +2107...=24081ком		ком	24081.00
2/2.05.03	**ИСТОВАР СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица (21974 +2107) * 7.5........................... =180607.50kg..=180.61t		t	181.00
2/2.05.04	**ИСТОВАР СКРЕТНИЦА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица..=0ком		ком	0.00
2/2.05.05	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица..=74ком		ком	74.00
2/2.05.06	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица...=0ком		ком	0.00
2/2.05.07	**ИСТОВАР ЕЛАСТИЧНОГ ГРУДОБРАНА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица...=0ком		ком	0.00
	2/2.06.00 ГОРЊИ СТРОЈ – РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ			
2/2.06.01	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛОСЕКА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица... L=120m		km	1.20
2/2.06.03-1	**ДЕМОНТАЖА КОНТРА ШИНА НА ПУТНИМ ПРЕЛАЗИМА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица...=36m		m	36.00
2/2.06.03-2	**ДЕМОНТАЖА СИГУРНОСНИХ ШИНА НА МОСТОВИМА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица...=0m		m	0.00
2/2.06.04-1	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА ТИПА 60Е1 НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица... L=13178m		km	13.18
2/2.06.04-2	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА ТИПА 49Е1 НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица... L=1269.72m		km	1.27

2/2.06.06	**ПОСТАВЉАЊЕ СИГУРНОСНИХ ШИНА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица.....L=0.00м	**km**	**0.00**
2/2.06.07-1	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 60Е1.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица..... L=13178m	**km**	**13.18**
2/2.06.07-2	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица..... L=1324.58m	**km**	**1.32**
2/2.06.08-1	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.** (13178.04/ 50 +1) x 2 - 90.....=439.12ком	**завар**	**439.00**
2/2.06.08-2	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.** ((1269.72-6)/ 50 +1) x 2 - 11.....=41.55ком	**завар**	**42.00**
2/2.06.08-3	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИЈСКИМ ПОСТУПКОМ.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица.....=90ком	**завар**	**90.00**
2/2.06.08-4	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИЈСКИМ ПОСТУПКОМ.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица.....=11ком	**завар**	**11.00**
2/2.06.09-1	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 60Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица..... L=13.18km	**km**	**13.18**
2/2.06.09-2	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 49Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица..... L=1.270km	**km**	**1.27**
2/2.06.10	**БРУШЕЊЕ ШИНА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица ***Леви Колосек:*** км 167+585.96 - км 174+174.98..... L=6589.02m ∑=6589.02m ***Десни Колосек:*** км 167+585.96 - км 174+174.98..... L=6589.02m ∑=6589.02m ∑= 13178.04m	**km**	**13.18**
2/2.06.11	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица.....=74ком	**ком**	**74.00**
2/2.06.12	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица.....=0ком	**ком**	**0.00**
	2/2.07.00 ГОРЊИ СТРОЈ – ОПРЕМА ПРУГЕ		
2/2.07.01	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА.** Отворена пруга Наумовићево - Суботица хектометарске ознаке.....=131 ком километарске ознаке.....=14 ком кривинске ознаке.....=15 ком ознаке за контролу ДТШ.....=12 ком	**ком**	**172.00**

2/2.07.02	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ПАДОКАЗА.**		
	Отворена пруга Наумовићево - Суботица.......=12 ком	**ком**	**12.00**
	2/2.08.00 ОСТАЛИ РАДОВИ		
2/2.08.01	**ИСКОП ЗА ТЕМЕЉЕ СТУБОВА ОГРАДЕ.**		
	Отворена пруга Наумовићево - Суботица		
	6690.83+6646.64=....... =13337.47m		
	(13337.47 / 3) x 0.2 x 0.2 x 0.6.......=106.70m³	**m³**	**107.00**
2/2.08.02	**ИЗРАДА ТЕМЕЉА СТУБОВА C16/20.**		
	Отворена пруга Наумовићево - Суботица		
	6690.83+6646.64=....... =13337.47m		
	(13337.47 / 3) x 0.2 x 0.2 x 0.6.......=106.70m³	**m³**	**107.00**
2/2.08.03	**НАБАВКА, ИЗРАДА И УГРАДЊА ОГРАДЕ.**		
	Отворена пруга Наумовићево - Суботица....... =13337.47m	**m'**	**13338.00**
	капија ширине 1.5m.......=2kom	**kom**	**2.00**
	капија ширине 3m.......=8kom	**kom**	**8.00**
2/2.08.04	**ИЗРАДА СЕРВИСНОГ ПУТА.**		
	Отворена пруга Наумовићево - Суботица....... =4505m	**m'**	**4505.00**
	3400+1105=4505м		

2/2-5.2.1.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

2/2-5.2.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - отворена пруга НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА

km 167+585.96 - km 174+174.98

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.01.00	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**				
2/2.01.01	**ЧИШЋЕЊЕ ТЕРЕНА**. Позиција обухвата чишћење терена, сечење и уклањање шибља, грања и сличног растиња, са транспортом до 2km изван трупа пруге, а у свему према техничким условима и пројекту. Обрачун и плаћање по m^2 очишћене површине.	m^2	130.000,00	90,00	11.700.000,00
2/2.01.02	**СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ДО 10cm.** Позиција обухвата сечење стабала, ископ корења, чишћење вегетационог дела и одношење ван зоне радова до 5km у свему према важећим прописима и Техничким условима. Обрачун и плаћање по m^2 очишћене површине.	m^2	25.000,00	108,00	2.700.000,00
2/2.01.03	**СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ПРЕКО 10cm.** Позиција обухвата сечење стабала, одсецање грања, резање стабала и дебелих грана на дужине погодне за превоз, ископ корења и пањева, као и одношење грања, трупаца и пањева изван зоне радова до 5km. Обрачун и плаћање по комаду исеченог стабла.	ком	250,00	900,00	225.000,00
2/2.01.04	**УКЛАЊАЊЕ ОГРАДА.** Позиција обухвата демонтирање постојећих дрвених, жичаних, зиданих и ограда израђених од гвоздених елемената и њихово одлагање ван простора захваћеног радовима, укључујући транспорт на даљину до 500m. Обрачун и плаћање по m' порушене ограде а у цену је укључен и превоз материјала, сортирање и складиштење на депонију.	m	300,00	261,00	78.300,00
2/2.01.06	**РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКАТА ОД ТВРДОГ МАТЕРИЈАЛА.** Позиција обухвата рушење и уклањање постојећих објеката од тврдог материјала са транспортом на даљину до 2km и депоновањем. Обрачун и плаћање по m^2 порушеног објекта.	m^2	920,00	1.080,00	993.600,00
2/2.01.10	**УКЛАЊАЊЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ У ЗОНИ ПУТНОГ ПРЕЛАЗА.** Позиција обухвата уклањање коловозне конструкције у зони путног прелаза, превоз на даљину до 5km и складиштење ван простора захваћеног радовима. Обрачун и плаћање по m^2 демонтиране коловозне површине путног прелаза.	m^2	115,00	963,00	110.745,00
	УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:				**15.807.645,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
2/2.02.01	**СКИДАЊЕ ХУМУСА.** Позиција обухвата скидање хумуса у слоју од 20cm до 50cm, са утоваром и транспортом на средњу даљину до 50m и фигурисањем на страни. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 скинутог хумуса.	m^3	123.033,00	162,00	19.931.346,00
2/2.02.02	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ЗАСТОРА.** Позиција обухвата уклањање постојећег застора машинским путем са планума постојеће пруге. Позиција обухвата утовар, транспорт до 10km, истовар и планирање или складиштење материјала. Инвеститор може да одреди даљу намену и употребу уклоњеног туцаника у зависности од његовог квалитета. Обрачун и плаћање по m^3 уклоњеног застора.	m^3	1.906,00	886,00	1.688.716,00
2/2.02.04	**ШИРОКИ ИСКОП.** Позиција обухвата широки ископ у материјалу III категорије, са утоваром, транспортом на депонију до 5km, као и са истоваром и планирањем материјала на депонији. Радови обухватају ископ постојећег трупа (насипа) пруге по попречним профилима. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископаног материјала.	m^3	38.863,00	702,00	27.281.826,00
2/2.02.05	**ИСКОП СТЕПЕНИЦА.** Позиција обухвата ископ степеница у материјалу III категорије, са утоваром, транспортом на депонију до 5km, као и са истоваром и планирањем материјала на депонији. Радови обухватају ископ постојећег трупа(насипа) пруге по попречним профилима (степенице). Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ ископаног материјала.	m^3	1.354,00	801,00	1.084.554,00
2/2.02.06	**ДОДАТАК ЗА ДАЉИНУ ТРАНСПОРТА МАТЕРИЈАЛА.** Позиција обухвата транспорт вишка материјала, одвоз ископаног материјала и вишка хумуса до предвиђене депоније, рачунајући од тежишта до тежишта маса и његово грубо планирање, као и све врсте послова неопходних за постизање стабилности и уклапања у околину. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 одвезеног материјала.		0,00		
	превоз од 0- 5km	m^3	0,00	103,00	0,00
	превоз од 5 - 10km	m^3	58.352,00	139,00	8.110.928,00
	превоз од 10 - 15km	m^3	38.901,00	175,00	6.807.675,00
	превоз од 15 - 20km	m^3	0,00	211,00	0,00
2/2.02.07-1	**НАБАВКА И ПРИВРЕМЕНО ДЕПОНОВАЊЕ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.** Позиција обухвата набавку песковитог шљунка и дробљеног камена који се уграђују у насип (према објашњењу у техничком опису за ову деоницу), утовар материјала за израду насипа у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станице Суботица и планирање истовареног материјала на привременој депонији и њено уређење према пројекту или захтеву Надзорног органа, уз све врсте послова неопходних за постизање стабилности и уклапања у околину. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ материјала.	m^3	114.307,00	1.500,00	171.460.500,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.08	**УТОВАР И ПРЕВОЗ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА СА ПРИВРЕМЕНЕ ДЕПОНИЈЕ НА ТРАСУ.** Позиција обухвата транспорт утовареног некохерентног материјала са истоваром на транспортним дужинама. Обрачун и плаћање по m^3 превезеног материјала.		0,00		
	превоз од 0 - 5000m	m^3	114.307,00	112,00	12.802.384,00
	превоз од 5000m - 10000m	m^3	0,00	148,00	0,00
	превоз од 10000m - 15000m	m^3	0,00	184,00	0,00
	превоз од 15000m - 20000m	m^3	0,00	220,00	0,00
2/2.02.09	**НАБАВКА И ТРАНСПОРТ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.** Позиција обухвата ископ и транспорт кохерентног материјала из позајмишта (изворишта) материјала предвиђених пројектом на привремену депонију, транспортне дужине до 500m и њено уређење према пројекту или захтеву Надзорног органа, уз све врсте послова неопходних за постизање стабилности и уклапања у околину. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ ископа у збијеном стању, у насипу.	m^3	21.365,00	1.350,00	28.842.750,00
2/2.02.10	**УТОВАР И ПРЕВОЗ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ИЗ ИЗВОРИШТА МАТЕРИЈАЛА.** Позиција обухвата транспорт утовареног кохерентног материјала са истоваром у насип на транспортним дужинама. Обрачун и плаћање по m^3 превезеног материјала.		0,00		
	превоз од 0 - 5000m	m^3	21.365,00	112,00	2.392.880,00
	превоз од 5000m - 10000m	m^3	0,00	148,00	0,00
	превоз од 10000m - 15000m	m^3	0,00	184,00	0,00
	превоз од 15000m - 20000m	m^3	0,00	220,00	0,00
2/2.02.11	**МЕХАНИЧКО НАБИЈАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА.** Позиција обухвата механичко набијање темељног тла према важећим прописима, Техничким условима, и наређењу Надзорног органа са одговарајућим степеном збијености, модула деформације на врху слоја. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m² набијеног темељног тла.	m^2	120.117,00	405,00	48.647.385,00
2/2.02.12	**ИЗРАДА НАСИПА ПРУГЕ.** Позиција обухвата израду насипа пруге у слојевима дебљине 30-50cm са разастирањем, набијањем, евентуалним влажењем или сушењем, са грубим и финим планирањем материјала у свему према Техничким условима. Слојеви насипа уграђеног материјала треба да остваре модул деформације $Ev2=45MN/m^2$. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ материјала уграђеног у насип.	m^3	135.672,00	1.188,00	161.178.336,00
2/2.02.13-1	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОТЕКСТИЛА.** Позиција обухвата набавку и постављање геотекстила ширине 4m у свему према Пројекту и Техничким условима. Обрачун и плаћање по m2 уграђеног геотекстила.	m^2	115.505,00	120,00	13.860.600,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.13-2Б	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОМРЕЖЕ РУМЕНКА - КЕЛЕБИЈА (ДРЖАВНА ГРАНИЦА)** Позиција обухвата набавку и постављање геомреже ширине 4m у свему према Пројекту и Техничким условима. Обрачун и плаћање по m2 уграђеног геомреже.	m^2	131.480,00	294,00	38.655.120,00
2/2.02.15	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ СЛОЈА ОЈАЧАЊА НАСИПА - ЗАМЕНЕ ТЛА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ** Позиција обухвата утовар некохерентног материјала за израду слоја ојачања насипа-замене тла у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станица: -Кисач [14] -Степановићево [21] -Змајево [25] -Врбас [37] -Ловћенац-Мали Иђош [52] -Бачка Топола [67] -Жедник [80] и истовар на депонију. Обрачун се врши по m^3 материјала, мерено у вагону пре истовара:				
	-за транспортну даљину до 200км	m^3	23.656,00	184,00	4.352.704,00
2/2.02.16	**ИЗРАДА СЛОЈА ОЈАЧАЊА ТЛА НАСИПА - ЗАМЕНА ТЛА 0/100 mm** Позиција обухвата набавку, транспорт камионима од места истовара до предметне деонице транспортне даљине до 5км, депоновање и уграђивање слоја ојачања тла насипа - замене тла дебљине 50cm, одговарајућег гранулометријског састава и збијености, у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног слоја.	m^3	23.656,00	1.600,00	37.849.600,00
2/2.02.16-2	**ИЗРАДА НАСИПА ПРУГЕ ОД КАМЕНОГ МАТЕРИЈАЛА.** Позиција обухвата набавку, транспорт камионима до предметне деонице (затрпавање дела постојећег канала постројења за прераду отпадних вода) и уграђивање каменог материјала Ф100/400мм, у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног слоја.	m^3	475,00	2.538,00	1.205.550,00
2/2.02.17	**ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ - ПЛАНУМ ВРХА ОЈАЧАЊА, ЗАМЕНЕ ТЛА, ПОВРШИНА ИСПОД ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА (ВРХ НАСИПА)** Позиција обухвата планирање и ваљање постељице пруге на пројектованим котама и попречним нагибима ради ефикасног одводњавања, према важећим прописима и Техничким условима о контроли квалитета израде завршног слоја земљаних радова. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^2 планиране и ваљане постељице пруге.	m^2	104.537,00	405,00	42.337.485,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.18	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ** Позиција обухвата утовар некохерентног материјала за израду прелазног слоја у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станица: -Кисач [14] -Степановићево [21] -Змајево [25] -Врбас [37] -Ловћенац-Мали Иђош [52] -Бачка Топола [67] -Жедник [80] и истовар на депонију. Обрачун се врши по m^3 материјала, мерено у вагону пре истовара:				
	-за транспортну даљину до 200км	m^3	40.708,00	184,00	7.490.272,00
2/2.02.19	**ИЗРАДА ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА.** Позиција обухвата набавку, транспорт камионима од места истовара до предметне деонице транспортне даљине до 5км и уграђивање прелазног слоја са набијањем према Техничким условима и наређењу Надзорног органа. Прелазни слој уградити до потребне збијености у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног прелазног слоја.	m^3	40.708,00	2.520,00	102.584.160,00
2/2.02.20	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ ЗАШТИТНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ** Позиција обухвата утовар некохерентног матерејала за израду заштитног слоја у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станица: -Кисач [14] -Степановићево [21] -Змајево [25] -Врбас [37] -Ловћенац-Мали Иђош [52] -Бачка Топола [67] -Жедник [80] и истовар на депонију. Обрачун се врши по m^3 материјала, мерено у вагону пре истовара:				
	-за транспортну даљину до 200км	m^3	28.465,00	184,00	5.237.560,00
2/2.02.21	**ИЗРАДА ЗАШТИТНОГ СЛОЈА.** Позиција обухвата набавку, транспорт камионима од места истовара до предметне деонице транспортне даљине до 5км, депоновање и уграђивање заштитног слоја дебљине 30cm, одговарајућег гранулометријског састава и збијености, у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног заштитног слоја.	m^3	28.465,00	3.780,00	107.597.700,00
2/2.02.22	**ХУМУЗИРАЊЕ КОСИНА.** Позиција обухвата хумузирање косина насипа и усека са засејавањем травом у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m² хумузиране површине.	m^2	65.998,00	72,00	4.751.856,00
	УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:				**856.151.887,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина А	Јединична цена (дин) Б	Цена (дин) АхБ
2/2.03.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**				
2/2.03.01-1	**ИЗРАДА ОБЛОЖЕНИХ БЕТОНСКИХ КАНАЛА.** Позиција обухвата израду обложених бетонских канала у свему према детаљима у Пројекту, Техничким условима или по одредбама Надзорног органа. Канал се може изводити од монтажних бетонских елемената, положених на слоју песка d= 12cm и фуговањем спојница цементним малтером, или бетонирањем на лицу места C 16/20. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' комплетно израђеног обложеног канала.	m	4.830,00	2.376,00	11.476.080,00
	- дно ширине 1.00m	m	0,00	5.000,00	0,00
2/2.03.02	**ИЗРАДА БЕТОНСКИХ КАНАЛА.** Рад обухвата набавку и полагање типских бетонских канала према детаљима и димензијама из пројекта, од бетона C25 /30 на подлози од бетона C12/15 дебљине 10cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' уграђеног канала.	m	125,00	1.440,00	180.000,00
2/2.03.04	**ИСКОП РОВА ЗА ДРЕНАЖЕ, ОДВОДНЕ ЦЕВИ И РЕВИЗИОНА ОКНА** Позиција обухвата ископ рова за дренаже и одводне цеви као и ревизиона окна, у материјалу III категорије, до 2m дубине са правилним одсецањем страна и дна рова у свему према котама из Пројекта. Позиција обухвата и утовар и транспорт ископаног материјала до 3km на депонију са планирањем исте. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископаног материјала.	m^3	1.431,00	540,00	772.740,00
2/2.03.05	**ИЗРАДА БЕТОНСКЕ ПОДЛОГЕ.** Позиција обухвата израду бетонске подлоге за ревизиона окна од бетона C15/20 дебљине 20cm, према детаљу из Пројекта. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног бетона.	m^3	19,00	6.480,00	123.120,00
2/2.03.06	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И ИЗРАДА ДОЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.** Доњи део ревизионог окна се ради од монтажних цеви Ø1000 са фалцом. Позицијом је предвиђена монтажа цеви на припремљену бетонску подлогу, као и уградња пењалица, у свему према детаљу из Пројекта. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' монтиране цеви.	m	120,00	6.300,00	756.000,00
2/2.03.07	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И ИЗРАДА ГОРЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА** Горњи део ревизионог окна ради се од готових префабрикованих конусних завршетака. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по комаду набављеног, транспортованог и монтираног елемента.	ком	60,00	6.030,00	361.800,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.03.08	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА МЕТАЛНИХ ПОКЛОПАЦА.** Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу металних поклопаца са оквиром за ревизиона окна. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по комаду монтираног поклопца.	ком	60,00	8.370,00	502.200,00
2/2.03.09	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАЂИВАЊЕ НАБИЈЕНОГ БЕТОНА C8/10.** Позиција обухвата набавку, транспорт и уграђивање набијеног бетона C8/10 испод дренажних цеви, као и за заптивање око дренажних цеви према детаљу из пројекта. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ уграђеног бетона.	m^3	263,50	6.480,00	1.707.480,00
2/2.03.10	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ДРЕНАЖНИХ ЦЕВИ.** Позиција обухвата набавку и постављање дренажних цеви са извођењем везе за улив у ревизиона окна. Дренажне цеви се полажу преко бетонске подлоге дебљине d=10cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' положене цеви.				
	дренажне цеви Ø150	m	1.222,00	1.890,00	2.309.580,00
	дренажне цеви Ø200	m	910,00	2.340,00	2.129.400,00
	дренажне цеви Ø250	m	500,00	2.880,00	1.440.000,00
	дренажне цеви Ø300	m	0,00	3.530,00	0,00
2/2.03.11	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ГЕОТЕКСТИЛА.** Позиција обухвата набавку и постављање геотекстила (тип 300 g/m^2) у дренажни ров у свему према детаљу из пројекта. Просечна развијена ширина геотекстила у дренажном рову износи ≈2.50m. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^2 уграђеног геотекстила.	m^2	6.578,00	166,00	1.091.948,00
2/2.03.12	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ФИЛТЕРСКОГ СЛОЈА.** Позиција обухвата набавку, спољни транспорт и уградњу филтерског слоја преко положених дренажних цеви филтерским материјалом одговарајућег гранулометријског састава. Просечна количина филтерског слоја по једној дренажи износи ≈0.25m2. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ уграђеног материјала.	m^3	658,00	1.980,00	1.302.840,00
2/2.03.13	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОДВОДНИХ ЦЕВИ.** Позиција обухвата набавку и постављање одводних цеви у песку са слојевима песка дебљине d=10cm изнад и испод цеви. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' положених цеви.		0,00		
	одводне цеви Ø150	m	0,00	1.070,00	0,00
	одводне цеви Ø200	m	0,00	1.084,00	0,00
	одводне цеви Ø250	m	0,00	1.620,00	0,00
	одводне цеви Ø300	m	137,00	2.115,00	289.755,00
2/2.03.14	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА СЛОЈА ПЕСКА.** Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу слоја песка испод, изнад и око одводних цеви d=10cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ уграђеног материјала.	m^3	35,00	1.170,00	40.950,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина А	Јединична цена (дин) Б	Цена (дин) АхБ
2/2.03.15	**ЗАТРПАВАЊЕ РОВОВА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.** Позиција обухвата затрпавање ровова одводних цеви материјалом из ископа ровова за дренаже и канализацију. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ затрпаног рова.	m^3	28,00	261,00	7.308,00
2/2.03.16	**ИЗЛИВНА ГРАЂЕВИНА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.** Позиција обухвата израду изливне грађевине на крајевима одводне цеви, у свему према Пројекту и упутствима Надзорног органа. Позицијом је обухваћена и набавка и постављање жабљих поклопаца на крајевима изливних цеви. Обрачун и плаћање по комаду комплетно урађене изливне грађевине.	ком	10,00	16.200,00	162.000,00
	УКУПНО ОДВОДЊАВАЊЕ:				**24.653.201,00**
2/2.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА**				
2/2.04.01-1	**ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште шина типа 60Е1, квалитета R260 према EN13674 - 1 , минималне дужине L=50m. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	1.586,90	125.000,00	198.362.500,00
2/2.04.01-2	**ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште шина типа 49Е1, квалитета R260 према ЕН13674 - 1, Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	124,83	105.000,00	13.107.150,00
2/2.04.01-3	**ПРЕЛАЗНЕ ШИНЕ 49Е1/60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште прелазних шина 49Е1/60Е1. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	0,70	112.000,00	78.400,00
2/2.04.02-1	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.60m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште бетонских прагова дужине 2.60m у складу са SRPS EN 13230, за уградњу у колосек са шином типа 60Е1 и системом шинског причвршћења према SRPS EN 13481-2. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	ком	21.974,00	5.050,00	110.968.700,00
2/2.04.02-3	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.40m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште бетонских прагова дужине 2.40m у складу са SRPS EN 13230 за уградњу у колосек са шином типа 49Е1 и системом шинског причвршћења према SRPS EN 13481-2. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	ком	2.107,00	4.500,00	9.481.500,00
2/2.04.03-1	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште система шинског причвршћења за колосечне бетонске прагове и шину 60Е1, у складу са SRPS EN 13481-2-2013. Обрачун и плаћање по прагу (сету).	сет	21.974,00	2.300,00	50.540.200,00
2/2.04.03-2	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 49Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште система шинског причвршћења за колосечне бетонске прагове и шину 49Е1 у складу са SRPS EN 13481-2-2013. Обрачун и плаћање по прагу (сету).	сет	2.107,00	1.450,00	3.055.150,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.04.05	**ТУЦАНИК КАТЕГОРИЈЕ I** Позиција обухвата набавку транспорт и уградњу туцаника у Фад вагонима гранулације према упуству за пријем и испоруку туцаника за застор пруга на ЖС, у складу са SRPS EN 13450 . Обрачун и плаћање се врши по m^3 за збијени и у колосек уграђен туцаник .	m^3	39.921,00	4.200,00	167.668.200,00
2/2.04.06-1	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА 60Е1 У ДТШ.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплета за АТ заваривање колосека. Обрачун и плаћање по испорученом АТ комплету.	ком	90,00	6.000,00	540.000,00
2/2.04.06-2	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА 49Е1 У ДТШ.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплета за АТ заваривање колосека. Обрачун и плаћање по испорученом АТ комплету.	ком	11,00	5.000,00	55.000,00
2/2.04.07	**СПРАВЕ ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду испоручене справе.		0,00		
	за шину 49Е1	ком	74,00	1.400,00	103.600,00
	за шину S45	ком	0,00	1.200,00	0,00
	за шину 60Е1	ком	0,00	1.700,00	0,00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА:				**553.960.400,00**
2/2.05.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ**				
2/2.05.01	**ИСТОВАР ШИНА.** Позиција обухвата истовар из вагона шина и њихов локални транспорт до места монтаже колосека. Обрачун и плаћање по тони истоварених шина.	t	1.712,00	2.700,00	4.622.400,00
2/2.05.02	**ИСТОВАР БЕТОНСКИХ ПРАГОВА.** Позиција обухвата истовар бетонских колосечних и прелазних прагова из вагона са преносом до градилишне депоније и слагањем. Обрачун и плаћање по комаду истоварених прагова.	ком	24.081,00	370,00	8.909.970,00
2/2.05.03	**ИСТОВАР СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Позиција обухвата истовар система шинског причвршћења из вагона са преносом и слагањем по врсти у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по тони истовареног прибора	t	181,00	2.900,00	524.900,00
2/2.05.05	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата истовар справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду истоварених справа.	ком	74,00	24,00	1.776,00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ:				**14.059.046,00**
2/2.06.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ**				
2/2.06.01	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата демонтажу постојећег колосека и колосека на девијацијама на трупу пруге са утоваром, превозом до 10km, истоваром, и слагањем по врсти и степену употребљивости. Обрачун и плаћање по km демонтираног колосека.	km	1,20	2.880.000,00	3.456.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.03-1	**ДЕМОНТАЖА КОНТРА ШИНА НА ПУТНИМ ПРЕЛАЗИМА.** Позиција обухвата демонтажу контра шина на путним прелазима са утоваром, превозом до 10km, истоваром, и слагањем по врсти и степену употребљивости. Обрачун и плаћање по m' демонтиране контра шине.	m	36,00	3.000,00	108.000,00
2/2.06.04-1	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА ШИНСКОГ ПРИЧВРСНОГ СИСТЕМА, ОД ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата монтажу и полагање колосека на бетонским праговима, монтажу шинског причврсног система од шина типа 60Е1. Обрачун и плаћање по километру монтираног и положеног колосека.	km	13,18	6.105.000,00	80.463.900,00
2/2.06.04-2	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА ШИНСКОГ ПРИЧВРСНОГ СИСТЕМА, ОД ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата монтажу и полагање колосека на бетонским праговима,монтажу шинског причврсног система од шина типа 49Е1. Обрачун и плаћање по km монтираног колосека.	km	1,27	5.360.000,00	6.807.200,00
2/2.06.07-1	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата уграђивање туцаника у колосек,издизање колосека на нивелету са потребним надвишењем и проширењем у кривинама и подбијањем, машинско регулисање колосека по смеру и нивелети на трупу пруге и на мостовима на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења од шина типа 60Е1 са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по km дефинитивно регулисаног колосека доведеног у пројектовани положај.	km	13,18	5.200.000,00	68.536.000,00
2/2.06.07-2	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата уграђивање туцаника у колосек,издизање колосека на нивелету са потребним надвишењем и проширењем у кривинама и подбијањем, машинско регулисање колосека по смеру и нивелети на трупу пруге и на мостовима на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења од шина типа 49Е1 са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по km дефинитивно регулисаног колосека доведеног у пројектовани положај.	km	1,32	4.300.000,00	5.676.000,00
2/2.06.08-1	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у одсеке од 300m електроотпорним поступком, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 60Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	439,00	32.500,00	14.267.500,00
2/2.06.08-2	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у одсеке од 300m електроотпорним поступком, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 49Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	42,00	27.000,00	1.134.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина А	Јединична цена (дин) Б	Цена (дин) АхБ
2/2.06.08-3	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 60Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	90,00	36.000,00	3.240.000,00
2/2.06.08-4	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 49Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	11,00	30.000,00	330.000,00
2/2.06.09-1	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 60Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Позиција обухвата отпуштање напона у шинама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по km колосека.	km	13,18	720.000,00	9.489.600,00
2/2.06.09-2	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 49Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Позиција обухвата отпуштање напона у шинама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по km колосека.	km	1,27	576.000,00	731.520,00
2/2.06.10	**БРУШЕЊЕ ШИНА.** Позиција обухвата превентивно брушење шина након полагања нових шина у колосек пре пријема радова. Радове на превентивном (иницијалном) брушењу шина извести у складу са Европским стандардом EN 13231-3. Обрачун и плаћање је по km брушења колосека.	km	13,18	1.220.000,00	16.079.600,00
2/2.06.11	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата постављање справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду постављених справа на местима предвиђеним пројектом.	ком	74,00	650,00	48.100,00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ:				**210.367.420,00**
2/2.07.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ**				
2/2.07.01	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА.** Позиција обухвата набавку и постављање хектометарских, километарских, кривинских и ознака за контролу ДТШ-а. Обрачун и плаћање по комаду постављених ознака.	ком	172,00	11.400,00	1.960.800,00
2/2.07.02	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ПАДОКАЗА.** Позиција обухвата набавку и постављање падоказа. Обрачун и плаћање по комаду постављених падоказа.	ком	12,00	17.000,00	204.000,00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ:				**2.164.800,00**
2/2.08.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
2/2.08.01	**ИСКОП ЗА ТЕМЕЉЕ СТУБОВА ОГРАДЕ.** Позиција обухвата ископ за темеље стубова ограде у материјалу III и IV категорије са утоваром и одвозом ископаног материјала. Стубови су распоређени на по 3m. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископа.	m^3	107,00	342,00	36.594,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина А	Јединична цена (дин) Б	Цена (дин) АхБ
2/2.08.02	**ИЗРАДА ТЕМЕЉА СТУБОВА С16/20.** Позиција обухвата справљање и уградња бетона по правилнику за бетон и армирани бетон. Јединичном ценом обухватити сав материјал, средства за рад, оплату, радну снагу и остало потребно за завршетак посла. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног бетона.	m^3	107,00	6.480,00	693.360,00
2/2.08.03	**НАБАВКА, ИЗРАДА И УГРАДЊА ОГРАДЕ.** Позиција обухвата набавку, израду и уградњу ограде у свему према ситуацији и детаљима према пројекту. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' изведене ограде.				
	-ограда без капија	m	13.338,00	756,00	10.083.528,00
	-капија ширине 1.5m	ком	2,00	1.134,00	2.268,00
	-капија ширине 3m	ком	8,00	2.268,00	18.144,00
	-капија ширине 5.5m	ком	0,00	4.158,00	0,00
	-капија ширине 6m	ком	0,00	4.536,00	0,00
2/2.08.04	**ИЗРАДА СЕРВИСНОГ ПУТА** Позиција обухвата израду сервисног пута ширине 3м од квалитетног материјала из ископа пруге. Обрачун и плаћање по m^2.	m	4.505,00	450,00	2.027.250,00
	УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:				**12.861.144,00**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

2/2.01.00	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**	**PRELIMINARY WORKS**	**15.807.645,00**
2/2.02.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**EARTHWORKS**	**856.151.887,00**
2/2.03.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**	**DEWATERING**	**24.653.201,00**
2/2.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА**	**PERMANENT WAY - PROCUREI**	**553.960.400,00**
2/2.05.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ**	**PERMANENT WAY - HANDLING**	**14.059.046,00**
2/2.06.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ**	**PERMANENT WAY - WORKS**	**210.367.420,00**
2/2.07.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ**	**PERMANENT WAY - EQUIPMEN**	**2.164.800,00**
2/2.08.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**MISCELLANEOUS**	**12.861.144,00**

УКУПНО (дин): : **1.690.025.543,00**

УКУПНО (еур): 14.083.546

Пројектант:

Владана Марковић, маст.инж.грађ.

Одговорни пројектант

Катарина Касавица, дипл.инж.грађ.

2/2-5.2.1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Цртеж	Назив цртежа	Размера
2/2-5.2.1.7.1.0	Прегледна ситуација	1:25000
2/2-5.2.1.7.1.1	Ситуација од км 167+585,96 до км 169+400,00	1:1000
2/2-5.2.1.7.1.2	Ситуација од км 169+400,00 до км 171+100,00	1:1000
2/2-5.2.1.7.1.3	Ситуација од км 171+100,00 до км 172+700,00	1:1000
2/2-5.2.1.7.1.4	Ситуација од км 172+700,00 до км 174+174,98	1:100/1000
2/2-5.2.1.7.2.1	Уздужни профил од км 167+650,00 до км 171+350,00	1:100/1000
2/2-5.2.1.7.2.2	Уздужни профил од км 171+350,00 до км 174+174,98	1:100/1000
2/2-5.2.1.7.3.1	Карактеристични попречни профили	1:50

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Наумовићево-улаз km 165+943.08 до Државна Граница(Келебија) km 184+634.98

лиценца број: 315 9563 04
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Владана Марковић, маст.инж.грађ
Никола Седларевић, маст.инж.грађ
Милош Даниловић, грађ. тех.
Јована Јовановић, грађ. тех.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

2/2.5.2.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА

Цртеж:
ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА
НАУМОВИЋЕВО-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Размера: 1:25000

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**12.2021.**	2020-250-САО-2/2-5.2.1.7.1.0

РЕВИЗИОНА ОКНА - НАСТАВАК ДРЕНАЖЕ 4

редни број окна	Y	X	стационажа	растојање од ЛК	кота поклопца	кота дна цеви	кота дна окна
53	7398453.33	5099599.49	167+594.50 ДК	7.15	110.77	108.50	108.30
54	7398459.50	5099649.11	167+644.50 ДК	7.15	110.82	108.55/108.60	108.35
55	7398466.34	5099704.19	167+700.00 ДК	7.15	110.87	108.66	108.46
56	7398471.83	5099748.35	167+744.50 ДК	7.15	110.92	108.70	108.50
57	7398478.00	5099797.97	167+794.50 ДК	7.15	110.97	108.75	108.55
58	7398484.17	5099847.58	167+844.50 ДК	7.15	111.02	108.80	108.60
59	7398490.33	5099897.20	167+894.50 ДК	7.15	111.07	108.85	108.65
60	7398496.50	5099946.82	167+944.50 ДК	7.15	111.12	108.90	108.70
61	7398502.66	5099996.44	167+994.50 ДК	7.15	111.17	108.95	108.75
62	7398508.83	5100046.06	168+054.50 ДК	7.15	111.23	109.01	108.81
63	7398515.00	5100095.68	168+094.50 ДК	7.15	111.27	109.05/108.95	108.75
64	7398521.16	5100145.29	168+144.50 ДК	7.15	111.32	109.00	108.80
65	7398527.33	5100194.91	168+194.50 ДК	7.15	111.37	109.05	108.85
66	7398533.49	5100244.53	168+244.50 ДК	7.15	111.42	109.10	108.90
67	7398539.66	5100294.15	168+294.50 ДК	7.15	111.47	109.15/109.20	108.95
68	7398545.83	5100343.77	168+344.50 ДК	7.15	111.52	109.25	109.05
69	7398551.99	5100393.39	168+394.50 ДК	7.15	111.57	109.30/109.35	109.10
70	7398558.20	5100443.00	168+444.50 ДК	7.16	111.62	109.40	109.20
71	7398562.17	5100473.31	168+475.00 ДК	7.15	111.65	109.43	109.23
72	7398569.25	5100522.93	168+525.00 ДК	7.14	111.70	109.48	109.28
73	7398574.83	5100557.61	168+560.00 ДК	7.13	111.73	109.45	109.25
74	7398581.02	5100592.18	168+595.00 ДК	7.13	111.77	109.41/109.36	109.16
75	7398588.33	5100641.93	168+645.00 ДК	9.75	111.82	109.31	109.11
76	7398588.86	5100671.29	168+673.60 ДК	15.58	111.85	109.28	109.08
77	7398595.46	5100669.78	168+673.60 ДК	8.81	111.85	109.28	109.08
78	7398594.87	5100708.04	168+710.50 ДК	18.86	111.89	109.24	109.04
79	7398604.06	5100705.81	168+710.50 ДК	8.81	111.89	109.24	109.04

ЛЕГЕНДА:

- ЗЕМЉИШТЕ ПЛАНИРАНО ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА
- ОГРАДА ПРУГЕ
- ПРОЈЕКТОВАНА ДРЕНАЖА
- ПРОЈЕКТОВАНИ БЕТОНСКИ КАНАЛ
- ПРОЈЕКТОВАНИ ЗЕМЉАНИ КАНАЛ
- ЛЕВИ КОЛОСЕК
- ДЕСНИ КОЛОСЕК
- СТАНИЧНИ КОЛОСЕЦИ
- КОЛОСЕК ЗА АЛЕКСАНДРОВО
- КОЛОСЕК ЗА БАЈУ
- КОЛОСЕК ЗА СОМБОР
- УЛАЗ ИЗ СЕНТЕ
- УЛАЗ ИЗ ХОРГОША
- ЗАМЕНА ГОРЊЕГ СТРОЈА ПРИДОБИЈЕНИМ МАТЕРИЈАЛОМ
- ПОСТОЈЕЋЕ СКРЕТНИЦЕ
- ПРОЈЕКТОВАНЕ СКРЕТНИЦЕ
- СЕРВИСНИ ПУТ

ГЕОДЕТСКИ СНИМАК ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА - ТОПОГРАФИЈА

КАТАСТАРСКИ ПЛАН - КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
лиценца број: 315 9563 04
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Владана Марковић, маст.инж.грађ
Никола Седларевић, маст.инж.грађ
Милош Даниловић, грађ. тех.
Јована Јовановић, грађ. тех.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

2/2.5.2.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА

Цртеж: **СИТУАЦИЈА км 167+585.96 - км 169+400.00**
Размера: 1:1000

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**12.2021.**	2020-250-САО-2/2-5.2.1.7.1.1

ЛЕГЕНДА:

- ЗЕМЉИШТЕ ПЛАНИРАНО ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА
- ОГРАДА ПРУГЕ
- ПРОЈЕКТОВАНА ДРЕНАЖА
- ПРОЈЕКТОВАНИ БЕТОНСКИ КАНАЛ
- ПРОЈЕКТОВАНИ ЗЕМЉАНИ КАНАЛ
- ЛЕВИ КОЛОСЕК
- ДЕСНИ КОЛОСЕК
- СТАНИЧНИ КОЛОСЕЦИ
- КОЛОСЕК ЗА АЛЕКСАНДРОВО
- КОЛОСЕК ЗА БАЈУ
- КОЛОСЕК ЗА СОМБОР
- УЛАЗ ИЗ СЕНТЕ
- УЛАЗ ИЗ ХОРГОША
- ЗАМЕНА ГОРЊЕГ СТРОЈА ПРИДОБИЈЕНИМ МАТЕРИЈАЛОМ
- ПОСТОЈЕЋЕ СКРЕТНИЦЕ
- ПРОЈЕКТОВАНЕ СКРЕТНИЦЕ
- СЕРВИСНИ ПУТ
- ГЕОДЕТСКИ СНИМАК ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА - ТОПОГРАФИЈА
- КАТАСТАРСКИ ПЛАН - КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
лиценца број: 315 9563 04
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Владана Марковић, маст.инж.грађ
Никола Седларевић, маст.инж.грађ
Милош Даниловић, грађ. тех.
Јована Јовановић, грађ. тех.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

2/2.5.2.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА

Цртеж:	Размера:
СИТУАЦИЈА км 169+400.00 - км 171+100.00	1:1000

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**12.2021.**	2020-250-CAO-2/2-5.2.1.7.1.2

ЛЕГЕНДА:

- ЗЕМЉИШТЕ ПЛАНИРАНО ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА
- ОГРАДА ПРУГЕ
- ПРОЈЕКТОВАНА ДРЕНАЖА
- ПРОЈЕКТОВАНИ БЕТОНСКИ КАНАЛ
- ПРОЈЕКТОВАНИ ЗЕМЉАНИ КАНАЛ
- ЛЕВИ КОЛОСЕК
- ДЕСНИ КОЛОСЕК
- СТАНИЧНИ КОЛОСЕЦИ
- КОЛОСЕК ЗА АЛЕКСАНДРОВО
- КОЛОСЕК ЗА БАЈУ
- КОЛОСЕК ЗА СОМБОР
- УЛАЗ ИЗ СЕНТЕ
- УЛАЗ ИЗ ХОРГОША
- ЗАМЕНА ГОРЊЕГ СТРОЈА ПРИДОБИЈЕНИМ МАТЕРИЈАЛОМ
- ПОСТОЈЕЋЕ СКРЕТНИЦЕ
- ПРОЈЕКТОВАНЕ СКРЕТНИЦЕ
- СЕРВИСНИ ПУТ

ГЕОДЕТСКИ СНИМАК ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА - ТОПОГРАФИЈА

КАТАСТАРСКИ ПЛАН - КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
лиценца број: 315 9563 04
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Владана Марковић, маст.инж.грађ
Никола Седларевић, маст.инж.грађ
Милош Даниловић, грађ. тех.
Јована Јовановић, грађ. тех.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

2/2.5.2.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА

Цртеж: СИТУАЦИЈА км 171+100.00 - км 172+700.00

Размера: 1:1000

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	12.2021.	2020-250-САО-2/2-5.2.1.7.1.3

РЕВИЗИОНА ОКНА - ДРЕНАЖА 5

редни број окна	Y	X	стационажа	растојање од ЛК	кота поклопца	кота дна цеви	кота дна окна
1	7399934.29	5104364.09	172+787.46 ДК	-6.90	108.20	105.94	105.74
2	7399912.45	5104397.59	172+287.28 ДК	-6.90	108.11	105.86	105.66
3	7399889.10	5104430.06	172+867.16 ДК	-6.90	108.02	105.77	105.57
4	7399858.92	5104469.92	172+917.11 ДК	-6.90	107.91	105.66	105.46
5	7399828.59	5104509.67	172+967.11 ДК	-6.90	107.80	105.55/105.50	105.30
6	7399798.27	5104549.43	173+017.11 ДК	-6.90	107.69	105.39	105.19
7	7399767.94	5104589.18	173+067.11 ДК	-6.90	107.57	105.27	105.07
8	7399737.62	5104628.93	173+117.11 ДК	-6.90	107.47	105.17	104.97
9	7399707.30	5104668.69	173+167.11 ДК	-6.90	107.36	105.06	104.86
10	7399676.97	5104708.44	173+217.11 ДК	-6.90	107.25	104.95	104.75
11	7399646.65	5104748.20	173+267.11 ДК	-6.90	107.14	104.84/104.79	104.59
12	7399616.32	5104787.95	173+317.11 ДК	-6.90	107.03	104.68	104.48
13	7399586.00	5104827.71	173+367.11 ДК	-6.90	106.92	104.57	104.37
14	7399555.67	5104867.46	173+417.11 ДК	-6.90	106.81	104.46	104.26
15	7399525.35	5104907.22	173+467.11 ДК	-6.90	106.70	104.35	104.15
16	7399495.02	5104946.97	173+517.11 ДК	-6.90	106.59	104.24	104.04
17	7399464.70	5104986.73	173+567.11 ДК	-6.90	106.48	104.13	103.93
18	7399434.37	5105026.48	173+617.11 ДК	-6.90	106.38	104.03/104.13	103.83

РЕВИЗИОНА ОКНА - ДРЕНАЖА 6

редни број окна	Y	X	стационажа	растојање од ЛК	кота поклопца	кота дна цеви	кота дна окна
1	7399417.46	5105048.65	173+645.00 ДК	-6.90	106.60	104.31	104.11
2	7399387.14	5105088.41	173+695.00 ДК	-6.90	106.70	104.26	104.06
3	7399368.94	5105112.26	173+725.00 ДК	-6.90	106.77	104.23/104.45	104.03
4	7399344.68	5105144.07	173+765.00 ДК	-6.90	106.86	104.54	104.34
5	7399308.29	5105191.77	173+825.00 ДК	-6.90	106.98	104.66	104.46
6	7399290.10	5105215.63	173+855.00 ДК	-6.90	107.04	104.73	104.53
7	7399267.05	5105245.84	173+893.00 ДК	-6.90	107.21	104.81	104.61
8	7399235.51	5105287.18	173+945.00 ДК	-6.90	107.44	105.12/105.17	104.92
9	7399199.12	5105334.89	174+005.00 ДК	-6.90	107.79	105.52	105.32
10	7399162.73	5105382.59	174+065.00 ДК	-6.90	108.14	105.87	105.67
11	7399126.34	5105430.30	174+125.00 ДК	-6.90	108.49	106.23	106.03
12	7399103.62	5105460.12	174+162.50 ДК	-6.90	108.71	106.45	106.25
13	7399080.89	5105489.94	174+200.00 ДК	-6.90	108.93	106.67/106.70	106.47

РЕВИЗИОНА ОКНА - ДРЕНАЖА 7 (дренажа - Сента)

редни број окна	Y	X	стационажа	растојање од ЛК	кота поклопца	кота дна цеви	кота дна окна
1	7399132.95	5105435.34	174+125.00 ДК	-15.21	108.49	106.43	106.23
2	7399110.21	5105465.15	174+162.50 ДК	-15.21	108.64	106.60	106.40

ЛЕГЕНДА:

- ЗЕМЉИШТЕ ПЛАНИРАНО ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА
- ОГРАДА ПРУГЕ
- ПРОЈЕКТОВАНА ДРЕНАЖА
- ПРОЈЕКТОВАНИ БЕТОНСКИ КАНАЛ
- ПРОЈЕКТОВАНИ ЗЕМЉАНИ КАНАЛ
- ЛЕВИ КОЛОСЕК
- ДЕСНИ КОЛОСЕК
- СТАНИЧНИ КОЛОСЕЦИ
- КОЛОСЕК ЗА АЛЕКСАНДРОВО
- КОЛОСЕК ЗА БАЈУ
- КОЛОСЕК ЗА СОМБОР
- УЛАЗ ИЗ СЕНТЕ
- УЛАЗ ИЗ ХОРГОША
- ЗАМЕНА ГОРЊЕГ СТРОЈА ПРИДОБИЈЕНИМ МАТЕРИЈАЛОМ
- ПОСТОЈЕЋЕ СКРЕТНИЦЕ
- ПРОЈЕКТОВАНЕ СКРЕТНИЦЕ
- СЕРВИСНИ ПУТ
- ГЕОДЕТСКИ СНИМАК ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА - ТОПОГРАФИЈА
- КАТАСТАРСКИ ПЛАН - КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
лиценца број: 315 9563 04
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Владана Марковић, маст.инж.грађ
Никола Седларевић, маст.инж.грађ
Милош Даниловић, грађ. тех.
Јована Јовановић, грађ. тех.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

2/2.5.2.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА

Цртеж:	Размера:
СИТУАЦИЈА км 172+700.00 - км 174+174.98	1:1000

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**12.2021.**	2020-250-САО-2/2-5.2.1.7.1.4

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
лиценца број: 315 9563 04
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Владана Марковић, маст.инж.грађ
Никола Седларевић, маст.инж.грађ
Милош Даниловић, грађ. тех.
Јована Јовановић, грађ. тех.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.5.2.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА

Цртеж:	Размера:
УЗДУЖНИ ПРОФИЛ км 167+650.00 - км 171+350.00	**1:100/1000**

Врста тех. док:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**12.2021.**	2020-250-САО-2/2-5.2.1.7.2.1

ЛЕГЕНДА:

- ПРОЈЕКТОВАН ГИШ
- ПОСТОЈЕЋИ ГИШ
- ПРОЈЕКТОВАНА НИВЕЛЕТА
- ПРОЈЕКТОВАНА ДРЕНАЖА
- ПРОЈЕКТОВАНА ДРЕНАЖА
- ПРОЈЕКТОВАНА ДРЕНАЖА
- БЕТОНСКИ КАНАЛ ДЕСНО
- БЕТОНСКИ КАНАЛ ЛЕВО
- УПИЈАЈУЋИ КАНАЛ ЛЕВО
- УПИЈАЈУЋИ КАНАЛ ДЕСНО
- УПОЈНО ПОЉЕ
- ИЗЛИВНА ЦЕВ

Број	Датум	Опис
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
лиценца број: 315 9563 04
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Владана Марковић, маст.инж.грађ
Никола Седларевић, маст.инж.грађ
Милош Даниловић, грађ. тех.
Јована Јовановић, грађ. тех.

Унутрашња контрола:
Александра Лалић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

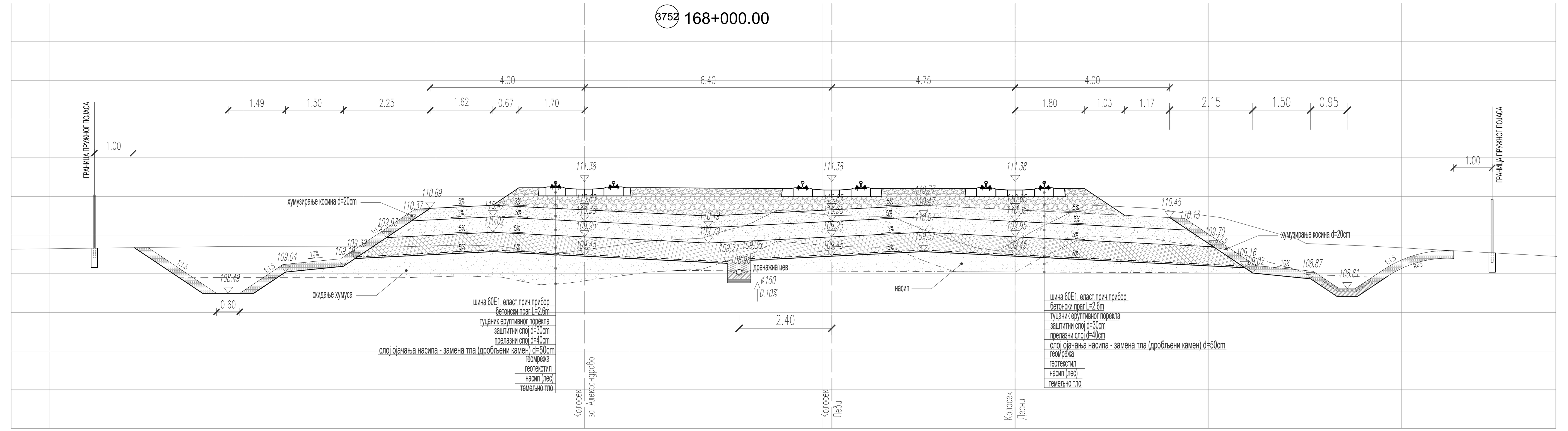
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

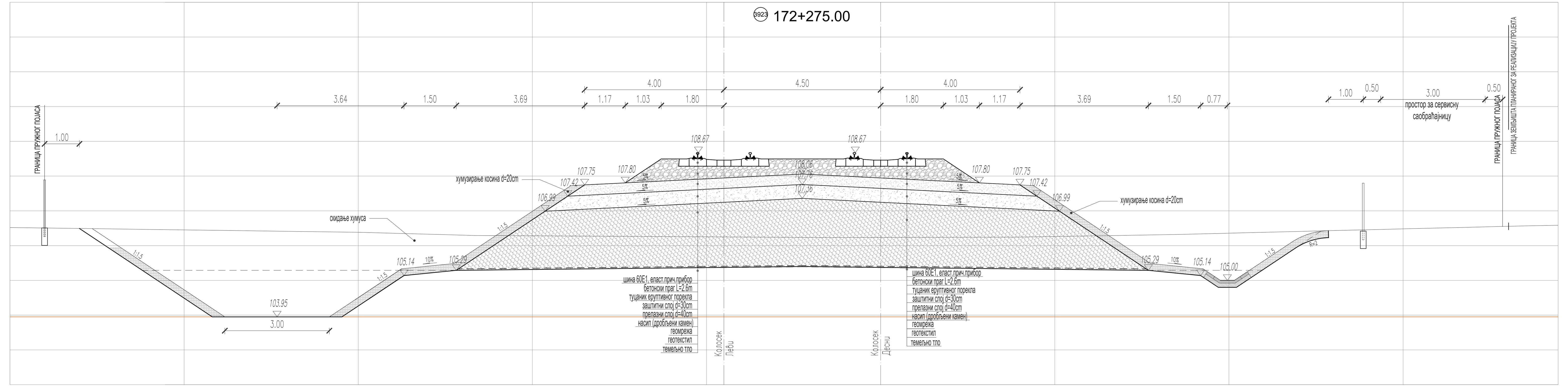
Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

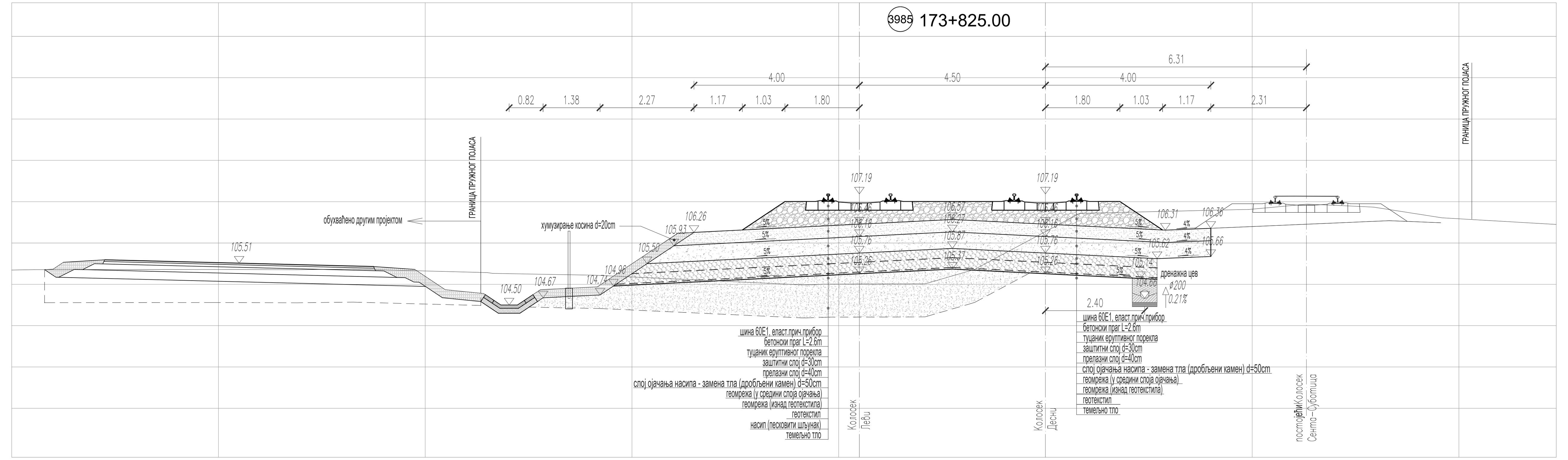
2/2.5.2.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА

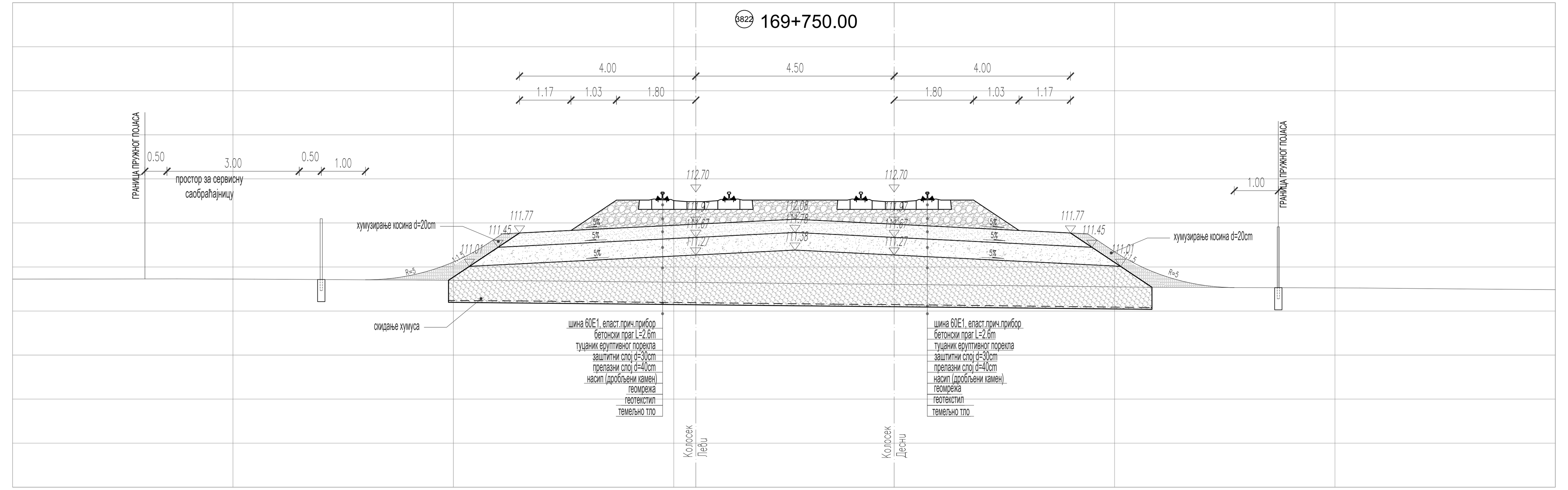
Цртеж:	Размера:
УЗДУЖНИ ПРОФИЛ ПРОФИЛ км 171+350.00 - км 174+174.98	**1:100/1000**

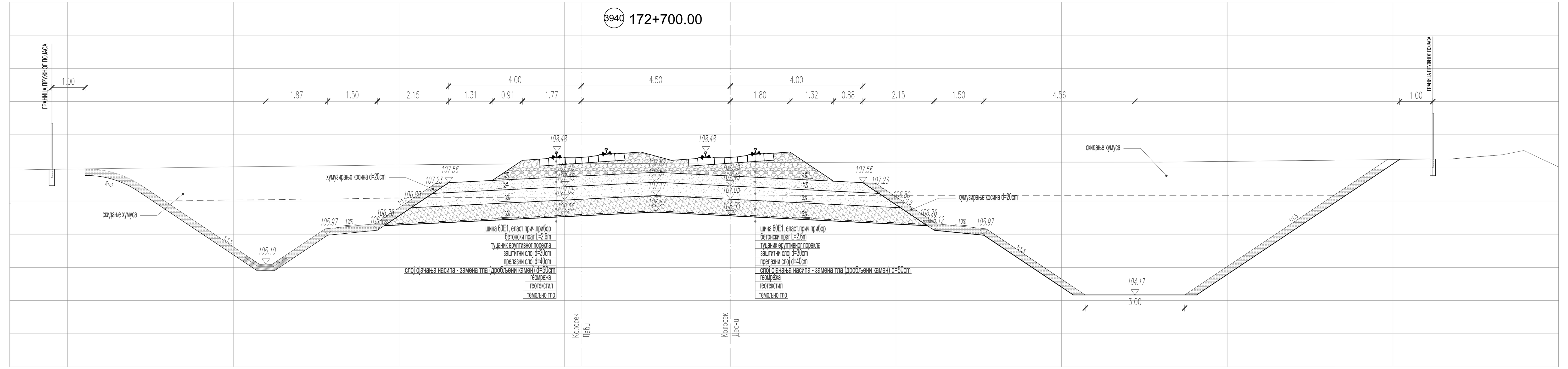
Врста тех. док:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**12.2021.**	2020-250-САО-2/2-5.2.1.7.2.2











Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант: лиценца број: 315 9563 04 **Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.**	Инвеститор пројекта: **" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.** **Немањина 6/IV, Београд**
Сарадници: **Владана Марковић, маст.инж.грађ** **Никола Седларевић, маст.инж.грађ** **Милош Даниловић, грађ. тех.** **Јована Јовановић, грађ. тех.**	Наручилац пројекта: Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844 China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088
	Објекат: **ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)** **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**
	Део пројекта: ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ **2/2.5.2.1 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВЕЋЕВО - СУБОТИЦА**
Унутрашња контрола: **Александра Лалић, дипл.грађ.инж.**	Цртеж: **КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ** Размера: 1:50
Главни пројектант: **др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.**	
Руководилац организационе јединице: **мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.**	Врста тех. док.: **ПЗИ** | датум: **12.2021.** | Цртеж бр. 2020-250-CAO-2/2-5.2.1.7.3.1